

*Influenza di alcuni fattori ambientali sullo
sviluppo del bambino e sull'incidenza di
alcune patologie pediatriche*



Report Finale

Dicembre 2001

Partecipanti

Coordinamento

Luigi Cantarutti	Pediatra di Libera Scelta Padova
Carlo Giaquinto Manola Bettio	Dipartimento di Pediatria Società Servizi Telematici, Padova
Miriam Sturkenboom	Department of Epidemiology and Biostatistics, Rotterdam

Pediatrati partecipanti

Giuseppe Giancola, Fabrizio Fusco, Carmelo Bucolo, Luigi Cantarutti, Costantino Gobbi, Dominique Lorson, Paolo Senesi, Sergio Speciale, Walter Spanevello, Pietro Basoccu. Massimo Milani, Andrea Passarella, Andrea Galvagno, Luigi Saretta, Paolo Tambaro, Daniela Sambugaro, Flavio Semenzato, Giuseppe Grillone, Angela Pasinato, Bruno Ruffato, Giacomo Toffol, Giuseppe Lietti, Laura Olimpi, Roberto Budassi, Marco Bernuzzi, Guido Vertua, Giuseppe Elio.

Assistenza Informatica

Alessandro Zandarin	Società Servizi Telematici, Padova
---------------------	---------------------------------------

Lo studio è condotto grazie al supporto di GlaxoSmithKline

SOMMARIO

1.0	Introduzione	4
2.0	Obiettivo	6
3.0	Metodologia	7
4.0	Risultati	
4.1	Partecipanti	10
4.2	Controllo della definizione di “casi” e “controlli”	11
4.3	Otiti	13
4.4	Cefalea/emicrania	19
4.5	Polmoniti	26
4.6	Sinusiti	32
4.7	Analisi della sensibilità del metodo	39
5.0	Considerazioni conclusive	40
6.0	Bibliografia	43
7.0	Lista allegati	44

1.0 Introduzione

Definizione del problema

I danni causati dal fumo sono innumerevoli e tra questi non si possono ignorare i danni causati al bambino dal cosiddetto "fumo passivo" per una scelta non sua, che subisce passivamente.

Recentemente è stata pubblicata una *review* americana che ha preso in considerazione gli articoli pubblicati dal 1980 al 1996 riguardanti la salute nella fascia di età compresa tra la nascita e i 18 anni. E' stato calcolato il numero di casi all'anno di malattie pediatriche e di decessi che negli USA si possono attribuire al fumo dei genitori. Considerando il basso peso alla nascita, bronchiolite, otiti, asma, ustioni e SIDS si è stimato che le sigarette di uno o entrambi i genitori sarebbero responsabili di quasi cinque milioni e mezzo di casi di malattia e di 6.200 decessi. Solo per i costi di ordine sanitario è stata calcolata una spesa rispettivamente di 4,6 miliardi di dollari e di 8.2 miliardi di dollari in termini di anni di vita persi!

Una metanalisi di 13 studi effettuati dal 1966 al 1995 sull'associazione tra esposizione ambientale al fumo di tabacco ed incidenza di gravi infezioni delle vie respiratorie nella prima infanzia (0-6 anni) ha evidenziato come l'odds ratio per l'ospedalizzazione sia pari a 1.93 (IC95%: 1.66-2.25), più elevato nei bambini di età inferiore ai 2 anni.

Il fumo è un comportamento legato a caratteristiche culturali e sociali molto particolari e che varia a seconda delle diverse popolazioni e fasce sociali, pertanto i risultati ottenuti negli Usa non sono estrapolabili ad altre realtà: in Italia non si conosce la prevalenza di genitori che fumano nella popolazione generale. Gli unici dati disponibili si riferiscono ai genitori di bambini con asma (Studio Peditanet 1999-2000) in cui risulta che il 36.9% dei padri e il 22.6% delle madri dei bambini con asma fumano.

Risulta evidente che, se queste percentuali corrispondessero a quelle della popolazione generale, il problema delle conseguenze del fumo passivo nei bambini nel nostro paese potrebbe avere notevoli implicazioni di sanità pubblica. E' appunto per questo motivo che ci proponiamo di studiare gli effetti di alcune condizioni ambientali tra cui il fumo passivo, sull'incidenza di alcune malattie di interesse

pediatrico (otite, cefalea/emicrania, broncopolmonite, sinusite), per le quali non esistono informazioni adeguate relativamente al nostro paese.

Risorse esistenti

La disponibilità di risorse informatiche e telematiche coniugata con competenze maturate nel campo dell'epidemiologia, permette oggi di realizzare sistemi informativi indirizzati a studi di epidemiologia clinica, di ricerca sui servizi sanitari, di economia sanitaria, di ricerca sugli esiti impensabili in passato.

In Italia a livello di Pediatria di famiglia esiste già da due-tre anni un sistema organizzato (*Pedianet*) per la raccolta di informazioni epidemiologiche indirizzato alla ricerca clinica.

Questo sistema si basa sul collegamento telematico dei PLS che utilizzano per la loro pratica clinica il software JB95, programma per la gestione completa dell'ambulatorio pediatrico. Durante la sua attività professionale il pediatra raccoglie, con un minimo carico di lavoro aggiuntivo, in schede telematiche appositamente preparate le informazioni richieste per le singole ricerche. Tramite un collegamento via Internet con un server centrale situato a Padova sono inviate, con procedura automatizzata, le informazioni richieste per la conduzione dei singoli studi. A livello centrale i dati vengono poi validati ed elaborati.

Da un punto di vista operativo la gestione di Pedianet (informatica, tecnica e amministrativa) è affidata ad una società di Pediatri (Società Servizi Telematici) di Padova e, per quanto riguarda l'analisi dei dati, al CNR di Milano. Per ogni progetto esiste inoltre un comitato scientifico, composto da esperti nel campo oggetto dello studio, che stende il protocollo e partecipa all'analisi dei dati e alla loro presentazione.

Nell'ambito di Pedianet sono già stati finora realizzati i seguenti studi;

- Valutazione di una rete informatica per la raccolta di informazioni di farmacovigilanza pediatrica (1997 -1999). In collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità sono stati collegati un campione di 45 PLS Italiani che hanno raccolto e inviato nel periodo di studio oltre 500 segnalazioni di eventi avversi ai farmaci (The Lancet 2000; 355: 1613-1614).

- Storia naturale della Varicella. In sette mesi sono stati arruolati e seguiti prospetticamente (da un punto di vista clinico e della gestione terapeutica) 3000 casi di varicella da 93 PLS distribuiti sul territorio nazionale. Tale casistica è la più numerosa mai riportata a livello internazionale (ICAAC, 1998).
- L'asma in età pediatrica: prevalenza ed intervento terapeutico in una popolazione infantile in Italia. Lo studio coinvolge 40 PLS uniformemente distribuiti sul territorio nazionale in base alla popolazione infantile residente. Nello studio sono stati arruolati 1400 bambini asmatici che saranno seguiti nel tempo (ARS 2000).
- Le infezioni respiratorie acute in età pediatrica. Dal novembre del 1999 al maggio 2000 sono stati studiati oltre 8000 casi di infezioni respiratorie acute. In un sottogruppo di 1200 bambini è stato eseguito anche un tampone faringeo per la ricerca (con metodo rapido) del virus influenzale (Medico e Bambino in stampa).

L'esperienza fin qui maturata è stata estremamente positiva e da essa possono essere tratte due considerazioni:

- Il notevole interesse dimostrato da parte dei PLS a partecipare alla ricerca epidemiologica, coordinata da un gruppo di PLS.
- L' eccellente livello dei dati raccolti sia in termini qualitativi (ottima frequenza di follow up e accuratezza delle informazioni inviate) che quantitativi.

L'architettura esistente, con il coordinamento da parte della Società Servizi Telematici e la partecipazione di esperti nel settore dell' epidemiologia e biostatistica, rappresenta un terreno ideale per effettuare studi clinici ed epidemiologia incluso studi caso controllo.

2.0 Obiettivo

Studiare le influenze che alcune condizioni ambientali hanno sull' incidenza di alcune importanti patologie di interesse pediatrico (otite, cefalea/emicrania, otite broncopolmonite).

3.0 Metodologia

Grazie alla disponibilità di un database comune a tutti i PLS afferenti alla rete Pedianet, che permette di effettuare delle interrogazioni dettagliate sugli archivi dei pazienti, si è scelto di effettuare uno studio retrospettivo caso-controllo.

Le patologie scelte come oggetto di studio (e le rispettive definizioni operative) sono state:

otite ricorrente (ICD9 381):

* per i bambini di età inferiore ad un anno: almeno 1 episodio di otite;

* per i bambini di età superiore a 1 anno: 3 o più episodi in 6 mesi o 4 o più episodi in un anno;

cefalea / emicrania (ICD9 346; ICD9 784);

broncopolmonite (ICD9 485): almeno 2 episodi in un anno;

sinusite (ICD9 461; ICD9 473): almeno 1 episodio;

E' stata condotta in forma anonima un'analisi retrospettiva di alcuni database esistenti al fine di definire le patologie che definiscono l'insieme dei "casi" e la metodologia di estrazione dei controlli; sulla base di questi risultati è stata definita la numerosità esatta del campione da studiare.

Si è quindi deciso di arruolare circa 30 pediatri ognuno dei quali in grado di contribuire allo studio con circa 50-70 pazienti per un totale massimo atteso di 1884 casi o controlli.

Sono stati arruolati nello studio i PLS che utilizzavano il software JB95 per la gestione degli archivi clinici da almeno il 1° Gennaio 1999. Ai pediatri che hanno aderito allo studio è stato inviato un sommario riassuntivo del progetto (allegato 1).

Al progetto hanno aderito 31 pediatri: Giuseppe Giancola, Fabrizio Fusco, Carmelo Bucolo, Luigi Cantarutti, Costantino Gobbi, Dominique Lorson, Paolo Senesi, Sergio Speciale, Walter Spanevello, Pietro Basoccu. Massimo Milani, Andrea Passarella, Andrea Galvagno, Luigi Saretta, Paolo Tambaro, Daniela Sambugaro, Flavio Semenzato, Giuseppe Grillone, Angela Pasinato, Bruno Ruffato, Giacomo Toffol,

Giuseppe Lietti, Laura Olimpì, Roberto Budassi, Marco Bernuzzi, Guido Vertua, Giuseppe Elio.

I casi sono stati identificati con precisione per ogni singolo PLS partecipante mediante una ricerca retrospettiva nei loro archivi clinici, contenuti nel database del JB 95, sulla base delle diagnosi effettuate; si è quindi proceduto alla selezione di due controlli appaiati ad ogni caso sulla base delle variabili sesso ed età.

Le liste dei pazienti da includere nello studio sono state inviate ai pediatri partecipanti, congiuntamente al materiale necessario per la raccolta delle informazioni da inviare alla famiglia del paziente (allegato 2); ciò è avvenuto in totale rispetto della legge sulla privacy, in quanto il PLS era l'unica persona in grado di associare il codice identificativo di ciascun paziente selezionato alle informazioni anagrafiche corrispondenti (nome e indirizzo).

Per ciascun paziente arruolato è stato ottenuto il consenso al trattamento dei dati personali (allegato 3) secondo quanto previsto dalla normativa vigente (L675/676 1996)

Le informazioni relative allo studio sono state raccolte mediante un questionario (allegato 4) inviato ai genitori dei bambini contenente domande relative a:

- condizioni di vita
- dati anagrafici del bambino
- scolarità del bambino
- anamnesi patologica relativa ad alcune malattie che possono influenzare le patologie oggetto di studio
- informazioni relative al fumo dei genitori o di altri conviventi

Il questionario è stato inviato dal PLS ai suoi pazienti assieme alla lettera di presentazione del progetto e alla richiesta di consenso per il trattamento dei dati. Il plico conteneva anche una busta preaffrancata per il ritorno del questionario al pediatra.

Una volta ricevuti i questionari anonimi compilati, il PLS li ha inviati presso la Società Servizi Telematici di Padova, dove sono stati analizzati in collaborazione

con il Dipartimento di Epidemiologia e Biostatistica dell' Università di Rotterdam e il
Laboratorio di Epidemiologia del CNR di Milano

4.0 Risultati

4.1 Partecipanti

Sono stati arruolati un totale di 31 pediatri per un totale di 1884 pazienti (casi e controlli) a cui è stato inviato il questionario per la valutazione dei fattori di rischio.

28 pediatri sono stati quindi in grado di raccogliere i questionari compilati che sono stati valutati per l'analisi. In totale sono state raccolte 1086 questionari, corrispondenti ad altrettanti pazienti (57.6% di quelli inizialmente selezionati).

Tabella 1: Casi previsti e schede raccolte per ciascun medico partecipante

MEDICO codice	Risposte ricevute		%	Totale #
	NO #	SI #		
1	37	40	51,9%	77
8	22	25	53,2%	47
12	19	19	50,0%	38
13	40	37	48,1%	77
30	23	49	68,1%	72
32	26	33	55,9%	59
36	11	31	73,8%	42
37	14	54	79,4%	68
39	17	58	77,3%	75
52 *	37		0%	37
54	52	25	32,5%	77
71	20	48	70,6%	68
79	27	29	51,8%	56
85	13	47	78,3%	60
90	24	61	71,8%	85
93	13	26	66,7%	39
94	26	50	65,8%	76
101	27	49	64,5%	76
104*	78		0%	78
131	13	23	63,9%	36
134	4	17	81,0%	21
137	21	58	73,4%	79
138	19	59	75,6%	78
142	10	67	87,0%	77
151	44	12	21,4%	56
158	31	14	31,1%	45
170	9	70	88,6%	79
187	9	9	50,0%	18
188	28	34	54,8%	62
194	33	42	56,0%	75
271*	51		0%	51
Totale	798	1086	57,6%	1884

* esclusi dall' analisi

4.2. Controllo della definizione dei “casi” e dei “controlli”

Controllo della definizione dei “casi”

Per le 1086 schede ricevute abbiamo controllato se il sesso e la data di nascita del bambino indicati nel questionario corrispondevano a quanto indicato nel database dei singoli medici partecipanti da cui è stata fatta inizialmente la query per la selezione dei nominativi dei casi e dei controlli). I casi (n=111) che presentavano delle discrepanze sono stati esclusi dall' analisi.

Controllo stato caso-controllo

Per verificare che i controlli selezionati dall' archivio dei pediatri non avessero la patologia di interesse abbiamo validato le informazioni (contenute nel database) che ci hanno portato alla definizione di caso e di controllo incrociato con le risposte alle domande contenute nel questionario.

Tale fase di validazione ci ha portato ad individuare le seguenti discrepanze:

- 14 bambini “controllo” per l'otite hanno dichiarato di avere la malattia
- 11 bambini “controllo” per la cefalea hanno dichiarato di avere la malattia.
- 4 bambini “controllo” per la polmonite hanno dichiarato di avere la malattia
- 9 bambini “controllo” per la sinusite hanno dichiarato di avere la malattia

I casi che non hanno risposto alle domande, non sono stati eliminati e sono stati considerati malati.

Eliminazione per “spaiamento”

Poiche' alcuni controlli sono stati eliminati in quanto non validati e le schede ricevute non riguardavano il 100% dei pazienti inizialmente selezionati, i casi che non avevano piu' un controllo appaiato oppure i controlli che non avevano piu' un caso appaiato sono stati eliminati.

In questo modo sono state escluse 202 coppie caso-controllo spaiate, cosi' suddivise per patologia :

55 coppie per l' otite;

48 coppie per la cefalea;

50 coppie per la polmonite;

49 coppie per la sinusite.

Pertanto i pazienti effettivamente utilizzati per l' analisi sono stati 698, il 64.3 % dei datri ricevuti.

Tabella 2: Pazienti effettivamente utilizzati per lo studio

	Pazienti		%	Totale
MEDICO codice	Eliminati #	Utilizzati #		
1	14	26	65,0%	40
8	12	13	52,0%	25
12	6	13	68,4%	19
13	19	18	48,6%	37
30	20	29	59,2%	49
32	15	18	54,5%	33
36	4	27	87,1%	31
37	12	42	77,8%	54
39	12	46	79,3%	58
54	15	10	40,0%	25
71	9	39	81,3%	48
79	21	8	27,6%	29
85	16	31	66,0%	47
90	16	45	73,8%	61
93	11	15	57,7%	26
94	15	35	70,0%	50
101	26	23	46,9%	49
131	9	14	60,9%	23
134	5	12	70,6%	17
137	27	31	53,4%	58
138	20	39	66,1%	59
142	19	48	71,6%	67
151	10	2	16,7%	12
158	14		0,0%	14
170	14	56	80,0%	70
187	3	6	66,7%	9
188	11	23	67,6%	34
194	13	29	69,0%	42
Totale	388	698	64,3%	1086

4.3 Otite

Caratteristiche	Casi	Controlli	OR (95% C.I.)
Variabili continue	Mediana	Mediana	
Eta' dei genitori (anni)			
Padre	36	37	1,01 (0,95-1,07)
Madre	35	34	1,05 (0,98-1,13)
Eta' del bambino (anni)**	2	2	
Peso alla nascita (gr)	3300	3285	
Mesi di allattamento con latte materno	6,5	6	
Mesi di allattamento con latte artificiale	12	12	
Mesi di allattamento con latte misto	5	6	

** appaiato

Caratteristiche	Casi		Controlli		OR (95% C.I.)
Variabili discrete	N.	%	N.	%	
Titolo di studio dei genitori					
Padre					
Laurea o diploma universitario	7	9,09	16	15,24	Rif.
Diploma di scuola media superiore	40	51,95	40	38,1	2,50 (0,91-6,88)
Licenza di scuola media inferiore	29	37,66	43	40,95	1,54 (0,59-3,99)
Licenza di scuola elementare	1	1,3	3	2,86	N.A.
Nessun titolo			1	0,95	N.A.
Senza risposta			2	1,9	N.A.
Madre					
Laurea o diploma universitario	10	12,99	14	13,33	Rif.
Diploma di scuola media superiore	41	53,25	47	44,76	1,32 (0,52-3,39)
Licenza di scuola media inferiore	26	33,77	38	36,19	0,92 (0,36-2,36)
Licenza di scuola elementare			1	0,95	N.A.
Nessun titolo			2	1,90	N.A.
Senza risposta			3	2,86	N.A.
Condizione lavorativa dei genitori					
Padre					
Occupato	75	97,4	103	98,1	N.A.
Non occupato	2	2,6	1	0,95	N.A.
Pensionato					N.A.
Senza risposta			1	0,95	N.A.
Madre					
Occupata	48	62,34	68	64,76	Rif.
Non occupata	2	2,6	3	2,86	0,78 (0,13-4,82)
Pensionata					N.A.
Casalinga	27	35,06	34	32,38	1,08 (0,57-2,01)
Abitazione					
Zona di abitazione					
Centro abitato	35	45,45	50	47,62	Rif.
Nucleo abitato	24	31,17	36	34,29	1,02 (0,51-2,06)
Case sparse	16	20,78	19	18,1	1,34 (0,54-3,32)
Senza risposta	2	2,6			N.A.
Tipo di abitazione					
Casa singola	7	9,09	3	2,86	N.A.

Condominio-fino a 10 appartamenti					N.A.
Condominio-con piu' di 10 appartamenti					N.A.
Altro	8	10,39	12	11,43	N.A.
Senza risposta	62	80,52	90	85,71	N.A.
Proprieta' dell' abitazione					
In affitto o subaffitto					N.A.
Di proprieta' o in usufrutto	1	1,3			N.A.
Altro	2	2,6	5	4,76	N.A.
Senza risposta	74	96,1	100	95,24	N.A.
Presenza di riscaldamento					
No	2	2,6	2	1,9	Rif.
Sì	75	97,4	103	98,1	0,84 (0,12-6,12)
Tipo di riscaldamento (se Sì)					
Centrale	6	8	10	9,71	Rif.
Autonomo	69	92	90	87,38	0,11 (0,40-3,11)
Senza risposta			3	2,91	N.A.
Tipo di combustibile (se Sì)					
Gas	61	81,33	81	78,64	Rif.
Gasolio	9	12	10	9,71	1,13 (0,42-3,06)
Stufe a legna	1	1,33	5	4,85	0,25 (0,03-2,32)
Altro	1	1,33	1	0,97	N.A.
Senza risposta	3	4	6	5,83	N.A.
Sesso					
Maschi	51	66,23	69	65,71	N.A.
Femmine	26	33,77	36	34,29	N.A.
Gravidanza e allattamento					
Durata della gravidanza					
Gravidanza a termine	72	93,51	97	92,38	Rif.
6-8 mesi	5	6,49	8	7,62	0,84 (0,26-2,70)
Tipo di allattamento					
Materno					
No	27	35,06	29	27,62	Rif.
Sì	50	64,94	76	72,38	0,79 (0,42-1,47)
Artificiale					
No	48	62,34	59	56,19	Rif.
Sì	29	37,66	46	43,81	0,80 (0,43-1,5)
Misto					
No	62	80,52	84	80	Rif.
Sì	15	19,48	21	20	0,85 (0,39-1,88)
Frequenza in comunità					
Asilo nido					
No	58	75,32	87	82,86	Rif.
Sì	19	24,68	18	17,14	1,38 (0,68-2,80)
Scuola materna					
No	50	64,94	68	64,76	Rif.
Sì	27	35,06	37	35,24	2,56 (0,23-29,1)
Scuola elementare					
No	72	93,51	98	93,33	Rif.
Sì	5	6,49	7	6,67	0,71 (0,04-11,8)
Scuola media					
No	77	100	105	100	N.A.

Animali					
Presenza di animali in casa					
No	51	66,2	71	67,62	Rif.
Si	26	33,8	34	32,38	1,10 (0,53-2,25)
Tipo di animale 1 (se Si)					
Cani	20	76,92	23	67,65	
Gatti	6	23,08	8	23,53	
Conigli			1	2,94	
Altro			2	5,88	
Tipo di animale 2 (se Si)					
Cani	1	3,85	1	2,94	
Gatti	12	46,15	9	26,47	
Criceti	2	7,69			
Conigli	2	7,69	1	2,94	
Altro	2	7,69	5	14,71	
Tipo di animale 3 (se Si)					
Criceti	1	3,85			
Conigli	1	3,85	1	2,94	
Altro	6	23,08	4	11,76	
Quando non a scuola il bambino è con:					
Madre					
No	6	7,79	11	10,48	Rif.
Si	71	92,21	94	89,52	1,43 (0,51-4,00)
Padre					
No	20	25,97	30	28,57	Rif.
Si	57	74,03	75	71,43	1,15 (0,61-2,15)
Sorella/e					
No	53	68,83	81	77,14	Rif.
Si	24	31,17	24	22,86	1,45 (0,73-2,89)
Fratello/i					
No	48	62,34	83	79,05	Rif.
Si	29	37,66	22	20,95	2,30 (1,12-4,70)
Nonne/i					
No	33	42,86	48	45,71	Rif.
Si	44	57,14	57	54,29	1,13 (0,62-2,06)
Zie/i					
No	70	90,91	95	90,48	Rif.
Si	7	9,09	10	9,52	1,04 (0,39-2,78)
Altre persone (es. baby sitter)					
No	70	90,91	88	83,81	Rif.
Si	7	9,09	17	16,19	0,43 (0,15-1,19)
Malattie del bambino					
Otiti ricorrenti					
No			105	100	N.A.
Si	77	100			N.A.
Mal di testa frequenti					
No	77	100	104	99,05	N.A.
Si			1	0,95	N.A.
Polmoniti ricorrenti					
No	77	100	104	99,05	N.A.
Si			1	0,95	N.A.

Sinusite					
No	73	94,81	103	98,1	N.A.
Si	4	5,19	2	1,9	N.A.
Asma					
No	72	93,51	101	96,19	Rif.
Si	5	6,49	4	3,81	1,71 (0,45-6,50)
Diabete					
No	77	100	105	100	N.A.
Malattie renali croniche					
No	77	100	105	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	76	98,7	100	95,24	N.A.
Si	1	1,3	5	4,76	N.A.
Allergie a polveri/animali					
No	75	97,4	102	97,14	N.A.
Si	2	2,6	3	2,86	N.A.
Cardiopatie congenite					
No	77	100	105	100	N.A.
Tumori					
No	77	100	105	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	72	93,51	105	100	N.A.
Si	5	6,49			N.A.
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	77	100	104	99,05	N.A.
Si			1	0,95	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	77	100	105	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	76	98,7	104	99,05	N.A.
Si	1	1,3	1	0,95	N.A.
Malattie del padre					
Otiti ricorrenti					
No	74	96,1	102	97,14	Rif.
Si	3	3,9	3	2,86	1,26 (0,25-6,36)
Mal di testa frequenti					
No	66	85,71	91	86,67	Rif.
Si	11	14,29	14	13,33	1,06 (0,46-2,45)
Polmoniti ricorrenti					
No	77	100	105	100	N.A.
Sinusite					
No	67	87,01	93	88,57	Rif.
Si	10	12,99	12	11,43	1,22 (0,47-3,13)
Asma					
No	75	97,4	99	94,29	N.A.
Si	2	2,6	6	5,71	N.A.

Diabete					
No	77	100	105	100	N.A.
Malattie renali croniche					
No	77	100	104	99,05	N.A.
Si			1	0,95	N.A.
Allergie alimentari					
No	75	97,4	104	99	N.A.
Si	2	2,6	1	1	N.A.
Allergie a polveri/animali					
No	70	90,9	94	89,5	Rif.
Si	7	9,1	11	10,5	0,81 (0,31-2,17)
Cardiopatie congenite					
No	77	100	104	99,05	N.A.
Si			1	0,95	N.A.
Tumori					
No	77	100	105	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	76	98,7	104	99,05	N.A.
Si	1	1,3	1	0,95	N.A.
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	77	100	105	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	77	100	105	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	77	100	105	100	N.A.
Malattie della madre					
Otiti ricorrenti					
No	74	96,1	102	97,14	Rif.
Si	3	3,9	3	2,86	1,53 (0,25-9,52)
Mal di testa frequenti					
No	60	77,92	75	71,43	Rif.
Si	17	22,08	30	28,57	0,70 (0,34-1,45)
Polmoniti ricorrenti					
No	77	100	105	100	N.A.
Sinusite					
No	69	89,61	89	84,76	Rif.
Si	8	10,39	16	15,24	0,65 (0,26-1,60)
Asma					
No	74	96,1	104	99,05	N.A.
Si	3	3,9	1	0,95	N.A.
Diabete					
No	77	100	105	100	N.A.
Malattie renali croniche					
No	77	100	105	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	72	93,51	101	96,19	Rif.
Si	5	6,49	4	3,81	1,81 (0,40-8,26)

Allergie a polveri/animali					
No	70	90,91	94	89,52	Rif.
Si	7	9,09	11	10,48	0,88 (0,32-2,41)
Cardiopatie congenite					
No	77	100	104	99,05	N.A.
Si			1	0,95	N.A.
Tumori					
No	77	100	105	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	74	96,1	103	98,1	N.A.
Si	3	3,9	2	1,9	N.A.
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	77	100	104	99,05	N.A.
Si			1	0,95	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	77	100	105	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	77	100	105	100	N.A.
Malattie fratelli/sorelle					
Otiti ricorrenti					
No	65	84,42	102	97,14	Rif.
Si	12	15,58	3	2,86	4,95 (1,38-17,74)
Mal di testa frequenti					
No	72	93,51	103	98,1	N.A.
Si	5	6,49	2	1,9	N.A.
Polmoniti ricorrenti					
No	76	98,7	105	100	N.A.
Si	1	1,3			N.A.
Sinusite					
No	75	97,4	102	97,14	N.A.
Si	2	2,6	3	2,86	N.A.
Asma					
No	72	93,51	103	98,1	N.A.
Si	5	6,49	2	1,9	N.A.
Diabete					
No	77	100	104	99,05	N.A.
Si			1	0,95	N.A.
Malattie renali croniche					
No	77	100	105	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	73	94,81	101	96,19	Rif.
Si	4	5,19	4	3,81	1,55 (0,38-6,30)
Allergie a polveri/animali					
No	73	94,81	99	94,29	Rif.
Si	4	5,19	6	5,71	0,87 (0,24-3,13)
Cardiopatie congenite					
No	76	98,7	104	99,05	N.A.
Si	1	1,3	1	0,95	N.A.

Tumori					
No	77	100	105	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	70	90,91	99	94,29	Rif.
Si	7	9,09	6	5,71	1,65 (0,50-5,51)
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	77	100	105	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	77	100	105	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	75	97,4	105	100	N.A.
Si	2	2,6			N.A.

Rapporto tra fumo passivo e otite

	Casi	%	Controlli	%	OR	OR adj* 95% CI
Esposizione al fumo passivo						
No	19	24,7	24	22,9	Rif.	Rif
Si	58	75,3	81	77,1	0,91	0.86 (0,41-1,84)
Livello di esposizione al fumo passivo**						
≤1 sigaretta	31	40,3	61	58,1	Rif.	Rif
>1 sigaretta	46	59,7	44	41,9	2,06	1.91 (1,01-3,63)

*adjusted per il tempo trascorso con il fratello/i

**categorizzato in base ai rischi omogenei

4.4 cefalea/ emicrania

Caratteristiche	Casi	Controlli	OR (95% C.I.)
Variabili continue	Mediana	Mediana	
Eta' dei genitori (anni)			
Padre	42	42	0,98 (0,91-1,05)
Madre	38	39	0,97 (0,89-1,04)
Eta' del bambino (anni)**	10	10	
Peso alla nascita (gr)	3280	3300	
Mesi di allattamento con latte materno	5	4	
Mesi di allattamento con latte artificiale	12	12	
Mesi di allattamento con latte misto	7	3,5	

** appaiato

Caratteristiche	Casi		Controlli		OR (95% C.I.)
Variabili discrete	N.	%	N.	%	N.
Titolo di studio dei genitori					
Padre					
Laurea o diploma universitario	10	11,5	6	9,5	Rif.
Diploma di scuola media superiore	40	46	25	39,7	0,97 (0,32-2,98)
Licenza di scuola media inferiore	31	35,6	24	38,1	1,33 (0,41-4,36)
Licenza di scuola elementare	5	5,7	7	11,1	3,24 (0,54-19,32)
Senza risposta	1	1,1	1	1,6	N.A.
Madre					
Laurea o diploma universitario	9	10,3	6	9,5	Rif.
Diploma di scuola media superiore	43	49,4	29	46	1,19 (0,35-4,04)
Licenza di scuola media inferiore	30	34,5	24	38,1	1,57 (0,44-5,56)
Licenza di scuola elementare	4	4,6	4	6,3	1,67 (0,28-10,00)
Senza risposta	1	1,1			N.A.
Condizione lavorativa dei genitori					
Padre					
Occupato	84	96,6	58	92,1	N.A.
Non occupato	2	2,3			N.A.
Pensionato			5	7,9	N.A.
Senza risposta	1	1,1			N.A.
Madre					
Occupata	52	59,8	36	57,1	Rif.
Non occupata	4	4,6	1	1,6	N.A.
Pensionata	1	1,1			N.A.
Casalinga	28	32,2	25	39,7	1,27 (0,62-2,63)
Senza risposta	2	2,3	1	1,6	N.A.
Abitazione					
Zona					
Centro abitato	47	54	30	47,6	Rif.
Nucleo abitato	25	28,7	21	33,3	1,42 (0,65-3,08)
Case sparse	13	14,9	10	15,9	1,18 (0,42-3,31)
Senza risposta	2	2,3	2	3,2	N.A.
Tipo di abitazione					
Casa singola	5	5,7	3	4,8	Rif.
Altro	12	13,8	8	12,7	1,01 (0,16-6,40)
Senza risposta	70	80,5	52	82,5	1,11 (0,24-5,17)
Proprietà' dell' abitazione					
Altro			1	1,6	N.A.
Senza risposta	87	100	62	98,4	N.A.
Presenza di riscaldamento					
No	3	3,4	1	1,6	N.A.
Si	84	96,6	62	98,4	N.A.
Tipo di riscaldamento (se Si)					
Centrale	10	11,9	10	16,1	Rif.
Autonomo	74	88,1	51	82,3	0,65 (0,24-1,75)
Senza risposta			1	1,6	N.A.
Tipo di combustibile (se Si)					
Gas	65	77,4	43	69,4	Rif.

Gasolio	11	13,1	10	16,1	1,39 (0,50-3,84)
Stufe a legna	2	2,4	5	8,1	N.A.
Altro	3	3,6	2	3,2	N.A.
Senza risposta	3	3,6	2	3,2	N.A.
Sesso					
Maschi	49	56,3	32	50,8	N.A.
Femmine	38	43,7	31	49,2	N.A.
Gravidanza e allattamento					
Durata della gravidanza					
Gravidanza a termine	80	92	60	95,2	Rif.
6-8 mesi	7	8	3	4,8	0,42 (0,08-2,26)
Tipo di allattamento					
Materno					
No	35	40,2	23	36,5	Rif.
Si	52	59,8	40	63,5	1,34 (0,65-2,75)
Artificiale					
No	36	41,4	24	38,1	Rif.
Si	51	58,6	39	61,9	1,13 (0,57-2,24)
Misto					
No	76	87,4	50	69,4	Rif.
Si	11	12,6	13	20,6	1,53 (0,64-3,68)
Frequenza in comunità					
Asilo nido					
No	78	89,7	53	84,1	Rif.
Si	9	10,3	10	15,9	1,61 (0,64-4,01)
Scuola materna					
No	6	6,9	6	9,5	Rif.
Si	81	93,1	57	90,5	0,60 (0,18-2,02)
Scuola elementare					
No	26	29,9	15	23,8	Rif.
Si	61	70,1	48	76,2	1,54 (0,67-3,54)
Scuola media					
No	67	77	48	76,2	Rif.
Si	20	23	15	23,8	1,44 (0,33-6,22)
Animali					
No	50	57,5	38	60,3	Rif.
Si	37	42,5	25	39,7	0,96 (0,49-1,90)
Tipo di animale 1					
Cani	28	75,7	16	64	
Gatti	4	10,8	6	24	
Criceti	1	2,7			
Conigli	1	2,7			
Altro	3	8,1	3	12	
Tipo di animale 2					
Cani	2	5,4			
Gatti	10	27	10	40	
Conigli	1	2,7	1	4	
Cavalli	1	2,7			
Altro	3	8,1	2	8	

Senza risposta	20	54,1	12	48	
Tipo di animale 3					
Gatti			1	4	
Criceti			1	4	
Conigli	2	5,4	1	4	
Cavalli	1	2,7			
Altro	6	16,2	3	12	
Senza risposta	28	75,7	19	76	
Quando non è a scuola il bambino e' con:					
Madre					
No	5	5,7	3	4,8	Rif.
Si	82	94,3	60	95,2	1,10 (0,26-4,67)
Padre					
No	22	25,3	15	23,8	Rif.
Si	65	74,7	48	76,2	1,11 (0,55-2,24)
Sorella/e					
No	59	67,8	35	55,6	Rif.
Si	28	32,2	28	44,4	1,55 (0,80-2,99)
Fratello/i					
No	65	74,7	40	63,5	Rif.
Si	22	25,3	23	36,5	1,88 (0,88-3,98)
Nonne/i					
No	54	62,1	38	60,3	Rif.
Si	33	37,9	25	39,7	1,14 (0,56-2,30)
Zie/i					
No	76	87,4	61	96,8	N.A.
Si	11	12,6	2	3,2	N.A.
Altre persone (es. baby sitter)					
No	82	93,1	56	88,9	Rif.
Si	6	6,9	7	11,1	1,37 (0,46-4,12)
Malattie del bambino					
Otiti ricorrenti					
No	78	89,7	51	81	Rif.
Si	9	10,3	12	19	1,79 (0,71-4,50)
Mal di testa frequenti					
No	87	100			N.A.
Si			63	100	N.A.
Polmoniti ricorrenti					
No	85	97,7	63	100	N.A.
Si	2	2,3			N.A.
Sinusite					
No	82	94,3	60	95,2	Rif.
Si	5	5,7	3	4,8	0,82 (0,18-3,78)
Asma					
No	77	88,5	59	93,7	Rif.
Si	10	11,5	4	6,3	0,59 (0,18-1,97)
Diabete					
No	87	100	63	100	N.A.
Malattie renali croniche					
No	87	100	63	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	83	95,4	56	88,9	Rif.

Si	4	4,6	7	11,1	2,60 (0,75-9,02)
Allergie a polveri/animali					
No	74	85,1	58	92,1	Rif.
Si	13	14,9	5	7,9	0,56 (0,19-1,62)
Cardiopatie congenite					
No	86	98,9	61	96,8	N.A.
Si	1	1,1	2	3,2	N.A.
Tumori					
No	87	100	63	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	78	89,7	58	92,1	Rif.
Si	9	10,3	5	7,9	0,76 (0,24-2,38)
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	87	100	63	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	87	100	63	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	87	100	63	100	N.A.
Malattie delpadre					
Otiti ricorrenti					
No	86	98,9	57	90,5	N.A.
Si	1	1,1	6	9,5	N.A.
Mal di testa frequenti					
No	78	89,7	44	69,8	Rif.
Si	9	10,3	19	30,2	3,82 (1,58-9,26)
Polmoniti ricorrenti					
No	87	100	62	98,4	N.A.
Si			1	1,6	N.A.
Sinusite					
No	81	93,1	56	88,9	Rif.
Si	6	6,9	7	11,1	1,91 (0,59-6,16)
Asma					
No	84	96,6	61	96,8	N.A.
Si	3	3,4	2	3,2	N.A.
Diabete					
No	87	100	61	96,8	N.A.
Si			2	3,2	N.A.
Malattie renali croniche					
No	87	100	63	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	86	98,9	62	98,4	N.A.
Si	1	1,1	1	1,6	N.A.
Allergie a polveri/animali					
No	82	94,3	59	93,7	Rif.
Si	5	5,7	4	6,3	1,08 (0,29-4,10)
Cardiopatie congenite					
No	87	100	62	98,4	N.A.
Si			1	1,6	N.A.
Tumori					
No	86	98,9	62	98,4	N.A.
Si	1	1,1	1	1,6	N.A.

Ingrossamento delle adenoidi					
No	86	98,9	63	100	N.A.
Sì	1	1,1			N.A.
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	87	100	63	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	87	100	63	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	87	100	62	98,4	N.A.
Sì			1	1,6	N.A.
Malattie della madre					
Otiti ricorrenti					
No	83	95,4	60	95,2	Rif.
Sì	4	4,6	3	4,8	0,91 (0,20-4,12)
Mal di testa frequenti					
No	74	85,1	42	66,7	Rif.
Sì	13	14,9	21	33,3	3,91 (1,41-10,79)
Polmoniti ricorrenti					
No	87	100	63	100	N.A.
Sinusite					
No	80	92	54	85,7	Rif.
Sì	7	8	9	14,3	1,53 (0,57-4,17)
Asma					
No	87	100	59	93,7	N.A.
Sì			4	6,3	N.A.
Diabete					
No	86	98,9	61	96,8	N.A.
Sì	1	1,1	2	3,2	N.A.
Malattie renali croniche					
No	87	100	63	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	84	96,6	59	93,7	Rif.
Sì	3	3,4	4	6,3	2,00 (0,44-9,13)
Allergie a polveri/animali					
No	83	95,4	58	92,1	Rif.
Sì	4	4,6	5	7,9	1,46 (0,39-5,52)
Cardiopatie congenite					
No	87	100	62	98,4	N.A.
Sì			1	1,6	N.A.
Tumori					
No	84	96,6	62	98,4	N.A.
Sì	3	3,4	1	1,6	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	87	100	61	96,8	N.A.
Sì			2	3,2	N.A.
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	87	100	62	98,4	N.A.
Sì			1	1,6	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	87	100	63	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	87	100	63	100	N.A.

Malattie fratelli/sorelle					
Otiti ricorrenti					
No	81	93,1	55	87,3	Rif.
Si	6	6,9	8	12,7	2,14 (0,68-6,69)
Mal di testa frequenti					
No	86	98,9	59	93,7	N.A.
Si	1	1,1	4	6,3	N.A.
Polmoniti ricorrenti					
No	86	98,9	62	98,4	N.A.
Si	1	1,1	1	1,6	N.A.
Sinusite					
No	82	94,3	58	92,1	Rif.
Si	5	5,7	5	7,9	1,32 (0,38-4,63)
Asma					
No	83	95,4	61	96,8	N.A.
Si	4	4,6	2	3,2	N.A.
Diabete					
No	87	100	63	100	N.A.
Malattie renali croniche					
No	87	100	63	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	82	94,3	58	92,1	Rif.
Si	5	5,7	5	7,9	1,41 (0,40-4,98)
Allergie a polveri/animali					
No	75	86,2	59	93,7	Rif.
Si	12	13,8	4	6,3	0,46 (0,15-1,44)
Cardiopatie congenite					
No	86	98,9	62	98,4	N.A.
Si	1	1,1	1	1,6	N.A.
Tumori					
No	87	100	63	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	81	93,1	60	95,2	Rif.
Si	6	6,9	3	4,8	0,76 (0,17-3,31)
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	87	100	63	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	87	100	63	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	85	97,7	63	100	N.A.
Si	2	2,3			N.A.

Rapporto fumo/cefalea

	Casi	%	Controlli	%	OR	OR Adj * (95% C.I.)
Esposizione al fumo passivo						
No	12	19	18	20,7	Rif.	Rif
Sì	51	81	69	79,3	1,09	1.04 (0,41-2,64)
Livello di esposizione al fumo passivo**						
≤4 sigarette	45	71,4	73	83,9	Rif.	
>4 sigarette	18	28,6	14	16,1	1,88	1.72 (0,77-3,88)

* adjusted per i mal di testa frequenti del padre e della madre

**categorizzato in base ai rischi omogenei

4.5 polmonite

Caratteristiche	Casi	Controlli	OR (95% C.I.)
Variabili continue	Mediana	Mediana	
Eta' dei genitori (anni)			
Padre	39,5	39	1,01 (0,95-1,07)
Madre	37	37	1,01 (0,94-1,08)
Eta' del bambino (anni)**	5,5	5	
Peso alla nascita (gr)	3300	3300	
Mesi di allattamento con latte materno	5	5,5	
Mesi di allattamento con latte artificiale	12	10	
Mesi di allattamento con latte misto	6	4,5	

** appaiato

Caratteristiche	Casi		Controlli		OR (95% C.I.)
Variabili discrete	N.	%	N.	%	
Titolo di studio dei genitori					
Padre					
Laurea o diploma universitario	5	5,8	12	9,9	Rif.
Diploma di scuola media superiore	44	51,2	37	30,6	2,34 (0,70-7,83)
Licenza di scuola media inferiore	32	37,2	67	55,4	0,89 (0,25-3,16)
Licenza di scuola elementare	3	3,5	4	3,3	1,20 (0,17-8,37)
Nessun titolo	1	1,2			N.A.
Senza risposta	1	1,2	1	0,8	N.A.
Madre					
Laurea o diploma universitario	10	11,6	14	11,6	Rif.
Diploma di scuola media superiore	34	39,5	55	45,5	0,78 (0,30-2,03)
Licenza di scuola media inferiore	37	43	50	41,3	0,90 (0,34-2,36)
Senza risposta	1	1,2	1	0,8	N.A.
Condizione lavorativa dei genitori					
Padre					
Occupato	84	97,7	114	94,2	N.A.
Non occupato	1	1,2	4	3,3	N.A.
Pensionato	1	1,2	1	0,8	N.A.
Senza risposta			2	1,7	N.A.

Madre					
Occupata	53	61,6	72	59,5	Rif.
Non occupata	2	2,3	4	3,3	N.A.
Pensionata	2	2,3	1	0,8	N.A.
Casalinga	29	33,7	43	35,5	0,94 (0,52-1,70)
Senza risposta			1	0,8	N.A.
Abitazione					
Zona					
Centro abitato	39	45,3	57	47,1	Rif.
Nucleo abitato	26	30,2	41	33,9	0,94 (0,49-1,80)
Case sparse	20	23,3	21	17,4	1,38 (0,63-3,02)
Senza risposta	1	1,2	2	1,7	N.A.
Tipo di abitazione					
Casa singola	6	7	4	3,3	Rif.
Condominio-fino a 10 appartamenti			1	0,8	N.A.
Altro	7	8,1	17	14	0,26 (0,05-1,42)
Senza risposta	73	84,9	99	81,8	0,53 (0,12-2,31)
Proprieta' dell' abitazione					
Altro	1	1,2	5	4,1	N.A.
Senza risposta	85	98,8	116	95,9	N.A.
Presenza di riscaldamento					
No			2	1,7	N.A.
Si	86	100	119	98,3	N.A.
Tipo di riscaldamento (se Si)					
Centrale	8	9,3	6	5	Rif.
Autonomo	77	89,5	112	94,1	0,47 (0,15-1,46)
Senza risposta	1	1,2	1	0,8	N.A.
Tipo di combustibile (se Si)					
Gas	72	83,7	98	82,4	Rif.
Gasolio	6	7	8	6,7	1,01 (0,30-3,36)
Stufe a legna	1	1,2	5	4,2	N.A.
Altro	3	3,5	3	2,5	0,88 (0,14-5,46)
Senza risposta	4	4,7	5	4,2	N.A.
Sesso					
Maschi	44	51,2	62	51,2	N.A.
Femmine	42	48,8	59	48,8	N.A.
Gravidanza e allattamento					
Durata della gravidanza					
Gravidanza a termine	84	97,7	109	90,1	
6-8 mesi	2	2,3	10	8,3	N.A.
Senza risposta			2	1,7	N.A.
Tipo di allattamento					
Materno					
No	22	25,6	30	24,8	Rif.
Si	64	74,4	91	75,2	0,90 (0,48-1,70)
Artificiale					
No	43	50	72	59,5	Rif.
Si	43	50	49	40,5	1,48 (0,82-2,67)
Misto					
No	74	86	106	87,6	Rif.

Si	12	14	15	12,4	1,34 (0,59-3,06)
Frequenza in comunità					
Asilo nido					
No	75	87,2	97	80,2	Rif.
Si	11	12,8	24	19,8	0,65 (0,29-1,45)
Scuola materna					
No	8	9,3	15	12,4	Rif.
Si	78	90,7	106	87,6	1,79 (0,51-6,27)
Scuola elementare					
No	56	65,1	84	69,4	Rif.
Si	30	34,9	37	30,6	1,58 (0,45-5,50)
Scuola media					
No	76	88,4	108	89,3	Rif.
Si	10	11,6	13	10,7	0,65 (0,11-4,07)
Animali					
Animali					
No	50	58,1	71	58,7	Rif.
Si	36	41,9	50	41,3	0,99 (0,55-1,78)
Tipo di animale 1					
Cani	24	66,7	40	80	
Gatti	5	13,9	3	6	
Criceti	1	2,8	2	4	
Conigli	2	5,6	1	2	
Cavalli	1	2,8			
Altro	3	8,3	2	4	
Senza risposta			2	4	
Tipo di animale 2					
Cani	1	2,8	1	2	
Gatti	12	33,3	17	34	
Criceti			1	2	
Conigli	1	2,8	7	14	
Altro	3	8,3	3	6	
Senza risposta	19	52,8	21	42	
Tipo di animale 3					
Cani					
Gatti					
Criceti	1	2,8			
Conigli			3	6	
Cavalli	1	2,8	2	4	
Altro	4	11,1	12	24	
Senza risposta	30	83,3	33	66	
Quando non a scuola il bambino e' con:					
Madre					
No	3	3,5	8	6,6	Rif.
Si	83	96,5	113	93,4	2,45 (0,48-12,6)
Padre					
No	21	24,4	26	21,5	Rif.
Si	65	75,6	95	78,5	0,84 (0,43-1,64)
Sorella/e					
No	56	65,1	76	62,8	Rif.
Si	30	34,9	45	37,2	0,86 (0,48-1,56)

Fratello/i					
No	60	69,8	78	64,5	Rif.
Si	26	30,2	43	35,5	0,77 (0,42-1,43)
Nonne/i					
No	40	46,5	64	52,9	Rif.
Si	46	53,5	57	47,1	1,35 (0,79-2,31)
Zie/i					
No	78	90,7	104	86	Rif.
Si	8	9,3	17	14	0,60 (0,24-1,50)
Altre persone (es. baby sitter)					
No	78	90,7	110	90,9	Rif.
Si	8	9,3	11	9,1	0,92 (0,35-2,45)
Malattie del bambino					
Otiti ricorrenti					
No	76	88,4	102	84,3	Rif.
Si	10	11,6	19	15,7	0,63 (0,26-1,56)
Mal di testa frequenti					
No	81	94,2	112	92,6	Rif.
Si	5	5,8	9	7,4	0,52 (0,13-2,02)
Polmoniti ricorrenti					
No			121	100	N.A.
Si	86	100			N.A.
Sinusite					
No	83	96,5	111	91,7	Rif.
Si	3	3,5	10	8,3	0,42 (0,12-1,56)
Asma					
No	80	93	114	94,2	Rif.
Si	6	7	7	5,8	1,58 (0,46-5,37)
Diabete					
No	84	97,7	121	100	N.A.
Si	2	2,3			N.A.
Malattie renali croniche					
No	86	100	121	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	78	90,7	110	90,9	Rif.
Si	8	9,3	11	9,1	1,10 (0,39-3,12)
Allergie a polveri/animali					
No	79	91,9	108	89,3	Rif.
Si	7	8,1	13	10,7	0,79 (0,30-2,08)
Cardiopatie congenite					
No	85	98,2	121	100	N.A.
Si	1	1,2			N.A.
Tumori					
No	86	100	121	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	83	96,5	113	93,4	Rif.
Si	3	3,5	8	6,6	0,57 (0,15-2,18)
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	86	100	121	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	86	100	121	100	N.A.

Terapia continuativa con cortisone					
No	83	96,5	120	99,2	N.A.
Si	3	3,5	1	0,8	N.A.
Malattie del padre					
Otiti ricorrenti					
No	85	98,8	117	96,7	N.A.
Si	1	1,2	4	3,3	N.A.
Mal di testa frequenti					
No	73	84,9	103	85,1	Rif.
Si	13	15,1	18	14,9	0,98 (0,47-2,04)
Polmoniti ricorrenti					
No	85	98,8	121	100	N.A.
Si	1	1,2			N.A.
Sinusite					
No	73	84,9	107	88,4	Rif.
Si	13	15,1	14	11,6	1,36 (0,61-3,01)
Asma					
No	84	97,7	114	94,2	N.A.
Si	2	2,3	7	5,8	N.A.
Diabete					
No	85	98,8	121	100	N.A.
Si	1	1,2			N.A.
Malattie renali croniche					
No	86	100	121	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	82	95,3	117	96,7	Rif.
Si	4	4,7	4	3,3	1,30 (0,32-5,28)
Allergie a polveri/animali					
No	72	83,7	109	90,1	Rif.
Si	14	16,3	12	9,9	1,91 (0,81-4,51)
Cardiopatie congenite					
No	86	100	119	98,3	N.A.
Si			2	1,7	N.A.
Tumori					
No	82	95,3	121	100	N.A.
Si	4	4,7			N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	85	98,8	121	100	N.A.
Si	1	1,2			N.A.
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	86	100	121	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	86	100	121	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	86	100	120	99,2	N.A.
Si			1	0,8	N.A.
Malattie della madre					
Otiti ricorrenti					
No	84	97,7	116	95,9	N.A.
Si	2	2,3	5	4,1	N.A.
Mal di testa frequenti					
No	66	76,7	87	71,9	Rif.

Si	20	23,3	34	28,1	0,79 (0,41-1,52)
Polmoniti ricorrenti					
No	85	98,8	121	100	N.A.
Si	1	1,2			N.A.
Sinusite					
No	75	87,2	104	86	Rif.
Si	11	12,8	17	14	0,88 (0,38-2,07)
Asma					
No	84	97,7	115	95	N.A.
Si	2	2,3	6	5	N.A.
Diabete					
No	86	100	121	100	N.A.
Malattie renali croniche					
No	86	100	120	99,2	N.A.
Si			1	0,8	N.A.
Allergie alimentari					
No	80	93	109	90,1	Rif.
Si	6	7	12	9,9	0,69 (0,22-2,13)
Allergie a polveri/animali					
No	73	84,9	106	87,6	Rif.
Si	13	15,1	15	12,4	1,30 (0,57-2,95)
Cardiopatie congenite					
No	86	100	121	100	N.A.
Tumori					
No	86	100	121	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	83	96,6	121	100	N.A.
Si	3	3,5			N.A.
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	86	100	121	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	86	100	121	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	86	100	119	98,3	N.A.
Si			2	1,7	N.A.
Malattie fratelli/sorelle					
Otiti ricorrenti					
No	78	90,7	112	92,6	Rif.
Si	8	9,3	9	7,4	1,10 (0,39-3,06)
Mal di testa frequenti					
No	81	94,2	113	93,4	Rif.
Si	5	5,8	8	6,6	0,72 (0,18-2,94)
Polmoniti ricorrenti					
No	86	100	121	100	N.A.
Sinusite					
No	81	94,2	118	97,5	Rif.
Si	5	5,8	3	2,5	2,56 (0,46-14,29)
Asma					
No	84	97,7	115	95	N.A.
Si	2	2,3	6	5	N.A.
Diabete					
No	86	100	121	100	N.A.

Malattie renali croniche					
No	86	100	121	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	81	94,2	108	89,3	Rif.
Si	5	5,8	13	10,7	0,47 (0,17-1,34)
Allergie a polveri/animali					
No	82	95,3	112	92,6	Rif.
Si	4	4,7	9	7,4	0,47 (0,12-1,80)
Cardiopatie congenite					
No	86	100	121	100	N.A.
Tumori					
No	86	100	121	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	85	98,8	114	94,2	N.A.
Si	1	1,2	7	5,8	N.A.
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	86	100	121	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	86	100	121	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	86	100	121	100	N.A.

fumo/polmonite

	Casi	%	Controlli	%	OR	OR adj* 95% CI
Esposizione al fumo passivo						
No	17	19,8	27	22,3	Rif.	
Si	69	80,2	94	77,7	1,17	1.17 (0,60-2,30)
Livello di esposizione al fumo passivo**						
<1 sigaretta	42	48,8	67	55,4	Rif.	
>1 sigarette	44	51,2	54	44,6	1,36	1.36 (0,78-2,37)

**categorizzato in base ai rischi omogenei

4.6 sinusite

Caratteristiche	Casi	Controlli	OR (95% C.I.)
Variabili continue	Mediana	Mediana	
Eta' dei genitori (anni)			
Padre	40	40	0,97 (0,91-1,03)
Madre	37	37	0,98 (0,92-1,06)
Eta' del bambino (anni)**	7	7	
Peso alla nascita (gr)	3350	3265	
Mesi di allattamento con latte materno	3	2	
Mesi di allattamento con latte artificiale			
Mesi di allattamento con latte misto			

** appaiato

Caratteristiche	Casi		Controlli		OR (95% C.I.)
Variabili discrete	N.	%	N.	%	
Titolo di studio dei genitori					
Padre					
Laurea o diploma universitario	10	13,9	15	15,8	Rif.
Diploma di scuola media superiore	30	41,7	39	41,1	1,25 (0,45-3,49)
Licenza di scuola media inferiore	28	38,9	30	31,6	1,53 (0,58-4,05)
Licenza di scuola elementare	3	4,2	6	6,3	0,84 (0,17-3,03)
Senza risposta	1	1,4	5	5,3	N.A.
Madre					
Laurea o diploma universitario	7	9,7	16	16,8	Rif.
Diploma di scuola media superiore	39	54,2	36	37,9	2,34 (0,86-6,36)
Licenza di scuola media inferiore	24	33,3	35	36,8	1,60 (0,52-4,88)
Licenza di scuola elementare	2	2,8	5	5,3	N.A.
Nessun titolo			1	1,1	N.A.
Senza risposta			2	2,1	N.A.
Condizione lavorativa dei genitori					
Padre					
Occupato	69	95,8	87	91,6	N.A.
Non occupato			2	2,1	N.A.
Pensionato	2	2,8	1	1,1	N.A.
Senza risposta	1	1,4	5	5,3	N.A.
Madre					
Occupata	38	52,8	56	58,9	Rif.
Non occupata	2	2,8	1	1,1	N.A.
Pensionata	1	1,4	1	1,1	N.A.
Casalinga	31	43,1	35	36,8	1,34 (0,66-2,70)
Senza risposta			2	2,1	N.A.
Abitazione					
Zona					
Centro abitato	35	48,6	50	52,6	Rif.
Nucleo abitato	21	29,2	27	28,4	1,06 (0,50-2,21)
Case sparse	16	22,2	18	18,9	1,21 (0,52-2,81)
Tipo di abitazione					
Casa singola	4	5,6	6	6,3	Rif.
Altro	6	8,3	12	12,6	0,60 (0,11-3,29)
Senza risposta	62	86,1	77	81,1	1,27 (0,33-4,94)
Proprieta' dell' abitazione					
Altro	2	2,8	4	4,2	N.A.
Senza risposta	70	97,2	91	95,8	N.A.
Presenza di riscaldamento					
No	1	1,4	5	5,3	N.A.
Si	71	98,6	89	93,7	N.A.
Senza risposta			1	1,1	N.A.
Tipo di riscaldamento (se Si)					
Centrale	8	11,3	4	4,5	Rif.
Autonomo	63	88,7	82	92,1	0,48 (0,14-1,64)
Senza risposta			3	3,4	N.A.
Tipo di combustibile (se Si)					
Gas	55	77,5	72	80,9	Rif.

Gasolio	7	9,9	9	10,1	1,41 (0,43-4,65)
Stufe a legna	2	2,8			N.A.
Altro	7	9,9	3	3,4	N.A.
Senza risposta			5	5,6	N.A.
Sesso					
Maschi	36	50	48	50,5	N.A.
Femmine	36	50	47	49,5	N.A.
Gravidanza e allattamento					
Durata della gravidanza					
Gravidanza a termine	66	91,7	93	97,9	N.A.
6-8 mesi	6	8,3	2	2,1	N.A.
Tipo di allattamento					
Materno					
No	24	33,3	29	30,5	Rif.
Si	48	66,7	66	69,5	0,88 (0,41-1,90)
Artificiale					
No	38	52,8	48	50,5	Rif.
Si	34	47,2	47	49,5	0,94 (0,47-1,89)
Misto					
No	59	81,9	83	87,4	Rif.
Si	13	18,1	12	12,6	1,56 (0,64-3,82)
Frequenza in comunità					
Asilo nido					
No	62	86,1	76	80	Rif.
Si	10	13,9	19	20	0,66 (0,25-1,71)
Scuola materna					
No	10	13,9	12	12,6	Rif.
Si	62	86,1	83	87,4	0,87 (0,31-2,45)
Scuola elementare					
No	35	48,6	47	49,5	Rif.
Si	37	51,4	48	50,5	0,90 (0,31-2,66)
Scuola media					
No	61	84,7	81	85,3	Rif.
Si	11	15,3	14	14,7	1,16 (0,18-7,44)
Animali					
No	35	48,6	60	63,2	Rif.
Si	37	51,4	35	36,8	1,77 (0,92-3,40)
Tipo di animale 1					
Cani	25	67,6	18	51,4	
Gatti	7	18,9	9	25,7	
Criceti			2	5,7	
Conigli			4	11,4	
Altro	5	13,5	2	5,7	
Tipo di animale 2					
Cani	2	5,4	1	2,9	
Gatti	12	32,4	10	28,6	
Criceti	1	2,7	1	2,9	
Conigli	1	2,7	1	2,9	
Altro	2	5,4	2	5,7	

Senza risposta	19	51,4	20	57,1	
Tipo di animale 3					
Criceti	1	2,7	1	2,9	
Conigli	2	5,4	2	5,7	
Altro	4	10,8	5	14,3	
Senza risposta	30	81,1	27	77,1	
Quando non a scuola il bambino e' con:					
Madre					
No	4	5,6	12	12,6	Rif.
Si	68	94,4	83	87,4	2,68 (0,86-8,37)
Padre					
No	25	34,7	32	33,7	Rif.
Si	47	65,3	63	66,3	1,04 (0,55-1,97)
Sorella/e					
No	45	62,5	63	66,3	Rif.
Si	27	37,5	32	33,7	1,15 (0,61-2,19)
Fratello/i					
No	49	68,1	57	60	Rif.
Si	23	31,9	38	40	0,78 (0,39-1,57)
Nonne/i					
No	40	55,6	51	53,7	Rif.
Si	32	44,4	44	46,3	0,93 (0,51-1,68)
Zie/i					
No	67	93,1	86	90,5	Rif.
Si	5	6,9	9	9,5	0,77 (0,26-2,34)
Altre persone (es. baby sitter)					
No	67	93,1	89	93,7	Rif.
Si	5	6,9	6	6,3	1,21 (0,36-4,04)
Malattie del bambino					
Otiti ricorrenti					
No	58	80,6	84	88,4	Rif.
Si	14	19,4	11	11,6	1,69 (0,70-4,06)
Mal di testa frequenti					
No	61	84,7	87	91,6	Rif.
Si	11	15,3	8	8,4	2,00 (0,75-5,33)
Polmoniti ricorrenti					
No	72	100	95	100	N.A.
Sinusite					
No			95	100	N.A.
Si	72	100			N.A.
Asma					
No	67	93,1	93	97,9	N.A.
Si	5	6,9	2	2,1	N.A.
Diabete					
No	71	98,6	95	100	N.A.
Si	1	1,4			
Malattie renali croniche					
No	72	100	95	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	68	94,4	90	94,7	Rif.
Si	4	5,6	5	5,3	1,08 (0,29-4,10)

Allergie a polveri/animali					
No	66	91,7	87	91,6	Rif.
Si	6	8,3	8	8,4	0,95 (0,33-2,78)
Cardiopatie congenite					
No	72	100	95	100	N.A.
Tumori					
No	72	100	95	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	60	83,3	89	93,7	Rif.
Si	12	16,7	6	6,3	3,10 (0,97-9,87)
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	72	100	94	98,9	N.A.
Si			1	1,1	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	72	100	95	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	71	98,6	93	97,9	N.A.
Si	1	1,4	2	2,1	N.A.
Malattie del padre					
Otitis ricorrenti					
No	69	95,8	93	97,9	N.A.
Si	3	4,2	2	2,1	N.A.
Mal di testa frequenti					
No	61	84,7	83	87,4	Rif.
Si	11	15,3	12	12,6	1,34 (0,53-3,37)
Polmoniti ricorrenti					
No	72	100	95	100	N.A.
Sinusite					
No	55	76,4	87	91,6	Rif.
Si	17	23,6	8	8,4	3,95 (1,43-0,96)
Asma					
No	65	90,3	94	98,9	N.A.
Si	7	9,7	1	1,1	N.A.
Diabete					
No	70	97,2	95	100	N.A.
Si	2	2,8			N.A.
Malattie renali croniche					
No	72	100	95	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	72	100	93	97,9	N.A.
Si			2	2,1	N.A.
Allergie a polveri/animali					
No	66	91,7	85	89,5	Rif.
Si	6	8,3	10	10,5	0,90 (0,30-2,68)
Cardiopatie congenite					
No	72	100	95	100	N.A.
Tumori					
No	72	100	95	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	71	98,6	93	97,9	N.A.
Si	1	1,4	2	2,1	N.A.

Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	72	100	95	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	72	100	95	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	71	98,6	95	100	N.A.
Si	1	1,4			N.A.
Malattie della madre					
Otiti ricorrenti					
No	1	1,4	3	3,2	N.A.
Si	71	98,6	92	96,8	N.A.
Mal di testa frequenti					
No	53	73,6	71	74,7	Rif.
Si	19	26,4	24	25,3	1,03 (0,48-2,22)
Polmoniti ricorrenti					
No	71	98,6	95	100	N.A.
Si	1	1,4			N.A.
Sinusite					
No	62	86,1	80	84,2	Rif.
Si	10	13,9	15	15,8	0,87 (0,36-2,11)
Asma					
No	68	94,4	91	95,8	Rif.
Si	4	5,6	4	4,2	1,00 (0,25-3,99)
Diabete					
No	72	100	94	98,9	N.A.
Si			1	1,1	N.A.
Malattie renali croniche					
No	72	100	95	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	69	95,8	89	93,7	Rif.
Si	3	4,2	6	6,3	0,48 (0,10-2,49)
Allergie a polveri/animali					
No	63	87,5	80	84,2	Rif.
Si	9	12,5	15	15,8	0,77 (0,33-1,84)
Cardiopatie congenite					
No	71	98,6	94	98,9	N.A.
Si	1	1,4	1	1,1	N.A.
Tumori					
No	71	98,6	95	100	N.A.
Si	1	1,4			N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	70	97,2	93	97,9	N.A.
Si	2	2,8	2	2,1	N.A.
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	71	98,6	94	98,9	N.A.
Si	1	1,4	1	1,1	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	72	100	95	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	71	98,6	3	3,2	N.A.
Si	1	1,4	92	96,8	N.A.

Malattie fratelli/sorelle					
Otiti ricorrenti					
No	65	90,3	87	91,6	Rif.
Si	7	9,7	8	8,4	1,00 (0,33-3,01)
Mal di testa frequenti					
No	65	90,3	90	94,7	Rif.
Si	7	9,7	5	5,3	2,00 (0,50-7,99)
Polmoniti ricorrenti					
No	72	100	94	98,9	N.A.
Si			1	1,1	N.A.
Sinusite					
No	65	90,3	93	97,9	N.A.
Si	7	9,7	2	2,1	N.A.
Asma					
No	70	97,2	89	93,7	N.A.
Si	2	2,8	6	6,3	N.A.
Diabete					
No	71	98,6	95	100	N.A.
Si	1	1,4			N.A.
Malattie renali croniche					
No	72	100	95	100	N.A.
Allergie alimentari					
No	70	97,2	93	97,9	N.A.
Si	2	2,8	2	2,1	N.A.
Allergie a polveri/animali					
No	69	95,8	87	91,6	Rif.
Si	3	4,2	8	8,4	0,47 (0,12-1,80)
Cardiopatie congenite					
No	70	97,2	94	98,9	N.A.
Si	2	2,8	1	1,1	N.A.
Tumori					
No	72	100	95	100	N.A.
Ingrossamento delle adenoidi					
No	68	94,4	89	93,7	Rif.
Si	4	5,6	6	6,3	0,87 (0,24-3,13)
Fibrosi cistica/ Mucoviscidosi					
No	72	100	95	100	N.A.
Immunodeficienza(HIV/AIDS dalla nascita)					
No	72	100	95	100	N.A.
Terapia continuativa con cortisone					
No	72	100	95	100	N.A.

Fumo/sinusite

	Casi	%	Controlli	%	OR	95% C.I.
Esposizione al fumo passivo						
No	17	23,6	18	18,9	Rif.	
Si	55	76,4	77	81,1	0,75	0.62 (0,26-1,49)
Livello di esposizione al fumo passivo**						
≤4 sigarette	61	84,7	80	84,2	Rif.	
>4 sigarette	11	15,3	15	15,8	1,00	0.82 (0,29-2,32)

*adjusted per la sinusite del padre

**categorizzato in base ai rischi omogenei

4.7 analisi della sensibilità del metodo

Al fine di verificare i risultati ottenuti l'analisi è stata riefettuata considerando i casi e i controlli in modo "non appaiato". I risultati non sono cambiati.

Fumo/otite

	Casi	%	Controlli	%	OR	OR adj 95% C.I.
Esposizione al fumo passivo						
No	23	22,8	32	21,5	Rif.	
Si	78	77,2	117	78,5	0,94	0.97 (0,52-1,80)
Livello di esposizione al fumo passivo**						
≤1 sigaretta	44	43,6	79	53	Rif.	
>1 sigaretta	57	56,4	70	47	1,48	1.42 (0,85-2,39)

*adjusted per il tempo trascorso con il fratello/i

**categorizzato in base ai rischi omogenei

Fumo/cefalea

	Casi	%	Controlli	%	OR	OR adj 95% C.I.
Esposizione al fumo passivo						
No	15	19,2	29	22,1	Rif.	
Si	63	80,8	102	77,9	1,20	1.24 (0,59-2,57)
Livello di esposizione al fumo passivo**						
≤4 sigarette	58	74,4	107	81,7	Rif.	
>4 sigarette	20	25,6	24	18,3	1,54	1.50 (0,74-3,04)

*adjusted per mal di testa frequenti del padre e della madre

**categorizzato in base ai rischi omogenei

Fumo/polmonite

	Casi	%	Controlli	%	OR	OR adj 95% C.I.
Esposizione al fumo passivo						
No	19	19,2	41	23,6	Rif.	
Si	80	80,8	133	76,4	1,30	1.30 (0,71-2,40)
Livello di esposizione al fumo passivo**						
≤1 sigaretta	48	48,5	96	55,2	Rif.	
>1 sigarette	51	51,5	78	44,8	1,31	1.31 (0,80-2,16)

**categorizzato in base ai rischi omogenei

Fumo/sinusite

	Casi	%	Controlli	%	OR	OR adj 95% C.I.
Esposizione al fumo passivo						
No	20	23	29	20,9	Rif.	
Si	67	77	110	79,1	0,93	0.89 (0,46-1,73)
Livello di esposizione al fumo passivo**						
≤4 sigarette	73	83,9	114	82	Rif.	
>4 sigarette	14	16,1	25	18	0,89	0.86 (0,42-1,79)

*adjusted per la sinusite del padre

**categorizzato in base ai rischi omogenei

5.0 Considerazioni conclusive

Le conseguenze sulla salute dell' esposizione ambientale al fumo di tabacco (ETS) sono ormai da molti anni conosciute ai ricercatori e ai pediatri soprattutto per l'aumento delle segnalazioni che dimostrano un' associazione tra ETS e malattie respiratorie acute delle alte e basse vie.

Anche se recentemente si è visto come nel bambino il fumo può essere direttamente o indirettamente (basso peso alla nascita) associato a patologie a carico di diversi organi, l' interesse maggiore si è focalizzato sulla malattia respiratoria poiché questi effetti sono clinicamente importanti e c'è un plausibile rapporto causale. Inoltre le malattie respiratorie acute sono la causa più comune di morbidità nell' infanzia e sono una causa importante di mortalità in molti paesi del mondo anche dove, come in Cina e India, negli ultimi anni si è visto un notevole aumento del numero dei fumatori.

Tra il 1974 e il 2001 10 studi prospettici, 13 studi caso/controllo e 8 studi trasversali hanno riportato i possibili effetti dell' esposizione al fumo di tabacco dei genitori sulla frequenza e sulla gravità delle malattie respiratorie acute. Tali effetti sono stati confermati da una ampia metanalisi in cui si è osservata anche un' associazione tra le condizioni socio-economiche e l' uso di tabacco nei famigliari. Recentemente invece sono stati presi in considerazione 30 studi per valutare l'eventuale associazione tra fumo materno e incidenza di neoplasie nell'infanzia senza che emergesse alcuna relazione significativa.

Con la nostra ricerca abbiamo cercato di valutare se esistevano delle correlazioni tra il fumo passivo e la comparsa di alcune importanti patologie pediatriche quali l'otite, le cefalee, la sinusite e la polmonite.

Al fine di definire l' associazione tra fumo e patologie studiate abbiamo utilizzato lo studio caso controllo che ci ha permesso con una numerosità del campione relativamente limitata di poter ottenere una buona significatività.

L'utilizzo della rete Pedianet si è dimostrato uno strumento molto efficace nella selezione dei casi e controlli da studiare. L'attendibilità dei dati registrati nei database dei medici è stata confermata dal fatto che solamente in meno del 10% dei questionari i genitori non hanno confermato l'assenza della patologia studiata (controlli). Questo dato potrebbe inoltre sottostimare l'effettiva specificità dei controlli in quanto, essendo il questionario volutamente generico e autosomministrato, (proprio per evitare bias frequenti negli studi sul fumo

passivo), è possibile che alcuni genitori abbiano confuso un episodio di otite media nel passato con la forma ricorrente.

Sebbene, come anche confermato in altri studi la raccolta di informazioni tramite questionario abbia dei limiti soprattutto per quanto riguarda il fumo (recentemente sono stati effettuati degli studi sul fumo passivo mediante la determinazione dei livelli di cotinina urinaria nei bambini) il fatto che quasi il 60% dei genitori abbiano ritornato le schede inviate dai pediatri è un indice dell'interesse e della fattibilità di tali metodo per la raccolta dei dati nell'ambito della rete Pedianet.

L'otite media è una delle più frequenti patologie pediatriche e rappresenta la causa di oltre il 15% delle visite effettuate dai pediatri in Italia (vedi report Pedianet 2000). Inoltre i bambini con otite media ricorrente (OMR) hanno un elevato rischio di perdita dell'udito con tutte le conseguenze che un tale problema comporta nell'età dello sviluppo.

Diversi fattori sono stati associati con il rischio di sviluppare OMR (sesso maschile, alimentazione artificiale, frequenza asilo nido, genitori con allergie), tuttavia il fumo passivo sembra essere uno dei più importanti fattori di rischio soprattutto nel primo anno di vita. Nel nostro studio (che ha una numerosità intermedia rispetto a quanto pubblicato in letteratura) noi non abbiamo trovato alcuna associazione tra OMR, allattamento, malattie e allergie nei genitori (incluso OMR). Esiste invece una associazione significativa tra la presenza di OMR nei fratelli/sorelle dei casi (OR 4.95; 95% CI: 1.38-17.74) e tra fumo passivo (OR 1.91; 95% CI: 1.01-3.63) e otite. In particolare il fumo risulta associato ad otite anche nei casi in cui i familiari fumino pochissime sigarette. Questo risultato sembra essere in controtendenza rispetto a quanto suggerito da alcuni autori soprattutto nel primo anno di vita.

Sebbene il dato debba essere confermato, potrebbe esistere una suscettibilità familiare alle otiti associata "qualitativamente" al fumo passivo e non dipendente direttamente dal numero di sigarette fumate. I meccanismi con cui il fumo passivo si associa a OMR sono diversi e comprendono una aumentata rigidità dell'epitelio ciliare, una iperplasia delle cellule caliciformi mucipare e una aumentata secrezione di muco che aumentano le possibilità di infezione. Tale ipotesi patogenetica suggerisce la possibilità di una etiologia multifattoriale in cui il fattore ambientale (in questo caso il fumo passivo) potrebbe avere un effetto scatenante in un individuo già predisposto.

IN letteratura esistono risultati discordanti per quanto riguarda l'associazione tra sinusite e fumo. Nel nostro studio non abbiamo trovato alcuna associazione tra fumo passivo e sinusite. I nostri risultati sembrerebbero confermare quanto suggerito da Lieu et al che hanno evidenziato come la prevalenza di sinusite acuta e cronica aumenti con l'uso delle sigarette, ma non con l'esposizione al fumo passivo. La presenza di sinusite nel padre aumenta invece il rischio di sinusite nel figlio di quasi 4 volte (OR 3.95; 95% CI: 1.43-10.9). Tali dati vanno comunque confermati con una casistica più ampia e preferibilmente in uno studio di coorte prospettico.

Sebbene diversi autori abbiano riportato una associazione tra infezioni respiratorie delle basse vie e fumo passivo, noi non abbiamo osservato nulla di simile per quanto riguarda la broncopneumonia. Riteniamo tuttavia che la numerosità del nostro campione sia probabilmente non sufficiente per tale valutazione e che anche le difficoltà diagnostiche possano giocare un ruolo nella discordanza dei risultati derivanti da diversi studi.

La cefalea come prevedibile è risultata associata alla familiarità della stessa (rischio di circa 4 volte sia per il padre che per la madre), ma non al fumo passivo né ad altre condizioni socio ambientali dopo analisi multivariata considerando eventuali fattori confondenti. Tale osservazione è abbastanza originale in quanto in letteratura non vi sono ricerche che hanno studiato l'associazione fumo/cefalea.

Il fatto che per nessuna delle patologie studiate sia stata osservata una associazione con indicatori socio economici (titolo di studio dei genitori, occupazione, caratteristiche delle abitazioni etc), come suggerito in altri studi effettuati in altri paesi, suggerisce come i risultati ottenuti nella nostra popolazione non siano direttamente estrapolabili ad altre realtà. Il fatto che il tasso di disoccupazione paterno osservato nel nostro studio sia mediamente del 2-3% indica infatti una certa omogeneità della popolazione studiata in termini sociali ed economici, pertanto non è stato possibile differenziare i rischi per categorie sociali.

I risultati del nostro studio confermano una volta di più che il fumo passivo può essere un importante fattore di rischio per l'OMR. Essendo questa una delle principali cause di morbidità nel nostro paese con notevole impatto non solamente sulla salute del bambino ma anche sulla capacità lavorativa delle famiglie, è essenziale poter intraprendere delle campagne educative di igiene ambientale con particolare riferimento al fumo.

6.0 Bibliografia

1. Colley JRT, Holland WW, Corkhill RT. Influence of passive smoking and parental phlegm on pneumonia and bronchitis in aerly childhood. **Lancet 1974; 1:1031-1034.**
2. Pedreira FA, Guandolo VL, Feroll EJ, Melia GW, Weiss IP. Involuntary smoking and incidence of respiratory illness during the first year of life. **Pediatrics 1985; 75:594-597.**
3. Fergusson DM, Horwood LJ. Parental smoking and respiratory illness during early childhood: A six year longitudinal study. **Pediatr. Pulmonol. 1985; 1:99-106.**
4. Eliopoulos C, Klein J, Phan MK, Knie B, Greenwald M, Chitayat D, Koren G. Hair concentrations of nicotine and cotinine in women and their newborn infants. **JAMA 1994; 271:621-623.**
5. Chen Y. Environmental tobacco smoke, low birth weight, and hospitalization for respiratory disease. **Am J Respir Crit Care Med 1994; 150:54-58**
6. Chen Y, Wanxian L, Shunzhang Y. Influence of passive smoking on admissions for respiratory illness in early childhood. **Br Med J. 1986; 293:303-306.**
7. Chen Y, Li W, Yu S, Quian W. Chang-Ning epidemiological study of children's healt. I. Passive smoking and children's respiratory diseases. **Int J Epid 1988; 17:348-355.**
8. Forastiere F, Corbo GM, Michelozzi P, Pistelli R, Agabiti N, Brancato G, Ciappi G, Perucci CA. Effects of environment and passive smoking on the respiratory healt of children. **Int. J Epid 1992; 21:66-73.**
9. Taylor B, Wadsworth J. Maternal smoking during pregnancy and lower respiratory tract illness in early life. **Arch Dis Child 1987;62:786-791.**
10. Ekwo EE, Weinberger MM, Lachenbruch PA, Huntley WH. Relationship of parental smoking and gas cooking to respiratory disease in children. **Chest 1983;84:662-668.**
11. Stern B, Raizenne M, Burnett R. Respiratory effects of early childhood exposure to passive smoke. **Environ Int 1989; 15:29-34.**
12. Weitzman M, Gortmarker S, Walker DK, Sobol A. Maternal smoking and childhood asthma. **Pediatrics 1990;85:505-511.**
13. LI Janet S.M., Peat Jennifer K, Xuan Wei, and Berry Geoffrey. Meta-Analysis on the Association Between Environmental Tobacco Smoke (ETS) Exposure and the Prevalence of Lower Respiratory Tract Infection in Early Childhood. **Pediatric Pulmonology 1999; 27:5-13.**
14. DiFranza Joseph R, and Lew Robert A. Morbidity and Mortality in Children Associated With the Use of Tobacco Products by Other People. **Pediatrics 1996; 97: 560-568.**

15. American Academy of Pediatrics Environmental Tobacco Smoke: A Hazard to Children. ***Pediatrics* 1997; 99:439-442.**
16. Ey JL, Holberg CJ, Aldous MB, Wright AL, Martinez FD, Taussig LM. Passive smoke exposure and otitis media in the first year of life. ***Pediatrics*. 1995; 95:670-677.**
17. Mannino DM, Caraballo R, Benowitz N, Repace J. Predictors of cotinine levels in US children: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. ***Chest* 2001 120(3):718-24**
18. Crone MR, Reijneveld SA, Burgmeijer RJ, Hirasing RA. Factors that influence passive smoking in infancy: a study among mothers of newborn babies in The Netherlands. ***Prev Med* 2001; 32(3):209-17**
19. Crombie IK, Wright A, Irvine L, Clark RA, Slane PW. Does passive smoking increase the frequency of health service contacts in children with asthma? ***Thorax* 2001;56(1):9-12**
20. Kakish KS, Mahafza T, Batieha A, Ekteish F, Daoud A.. Clinical sinusitis in children attending primary care centers. ***Pediatr Infect Dis J* 2000;19(11):1071-4**
21. Lieu JE, Feinstein AR. Confirmations and surprises in the association of tobacco use with sinusitis. ***Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126(8):940-6**

7.0 Lista Allegati

Allegato 1: Sommario del progetto da inviare ai PLS partecipanti

Allegato 2: Facsimile della lettera che il PLS dovrà inviare ai pazienti selezionati con la descrizione e la presentazione del progetto

Allegato 3: Modulo di consenso al trattamento dei dati sensibili.

Allegato 4: Questionario

*Influenza di alcuni fattori ambientali sullo
sviluppo del bambino e sull'incidenza di
alcune patologie pediatriche*



Sommario del progetto

Giugno 2000

Razionale e obiettivi del progetto

I danni causati dal fumo sono innumerevoli e tra questi non si possono ignorare i danni causati al bambino dal cosiddetto “fumo passivo”, una scelta non sua, che egli subisce passivamente.

Recentemente è stata pubblicata una *review* americana che ha preso in considerazione gli articoli pubblicati dal 1980 al 1996 che si sono occupati della salute nella fascia di età compresa tra la nascita e i 18 anni. E' stato calcolato il numero di casi all'anno di malattie pediatriche e di decessi che negli USA si possono attribuire al fumo dei genitori. Considerando il basso peso alla nascita, bronchiolite, otiti, asma, ustioni e SIDS si è stimato che le sigarette di uno o entrambi i genitori sarebbero responsabili di quasi cinque milioni e mezzo di casi di malattia e di 6.200 decessi. Solo per i costi di ordine sanitario è stata calcolata una spesa rispettivamente di 4,6 miliardi di dollari e di 8.2 miliardi di dollari in termini di anni di vita persi!

Una metanalisi di 13 studi effettuati dal 1966 al 1995 sull' associazione tra esposizione ambientale al fumo di tabacco ed incidenza di gravi infezioni delle vie respiratorie nella prima infanzia (0-6 anni) ha evidenziato come l'odds ratio per l'ospedalizzazione sia pari a 1.93 (IC95%: 1.66-2.25), più elevato nei bambini di età inferiore ai 2 anni.

Il fumo è un comportamento legato a caratteristiche culturali e sociali molto particolari e che varia a seconda delle diverse popolazioni e fasce sociali, pertanto i risultati ottenuti negli Usa non sono estrapolabili ad altre realtà: in Italia non si conosce la prevalenza di genitori che fumano nella popolazione generale. Gli unici dati disponibili si riferiscono ai genitori di bambini con asma (Studio Pedianet in corso, 1999) i cui dati preliminari indicano come il 36.9% dei padri e il 22.6% delle madri dei bambini con asma fumino.

Risulta evidente che, se queste percentuali corrispondessero a quelle della popolazione generale, il problema delle conseguenze del fumo passivo nei bambini nel nostro paese potrebbe avere notevoli implicazioni di sanità pubblica. E' appunto per questo motivo che ci proponiamo di studiare gli effetti di alcune condizioni ambientali tra cui il fumo passivo, sull'incidenza di alcune malattie delle vie respiratorie di interesse pediatrico (otite, cefalea/emicrania, broncopolmonite, sinusite), per cui non esistono informazioni adeguate relativamente al nostro paese.

Metodologia

Disegno dello studio: studio retrospettivo caso controllo;

Popolazione oggetto di studio: i pazienti (casi e controlli) verranno selezionati tra i bambini assistiti dai pediatri partecipanti nel periodo Luglio 1999 – Luglio 2000;

Dimensione del campione: lo studio prevede di ottenere l'adesione da parte di 40 pediatri, ognuno dei quali coinvolgerà nello studio circa 45 pazienti;

Definizione dei casi: i casi sono definiti come i bambini con diagnosi di:

- ? otite ricorrente (ICD9 381): per i bambini di età inferiore ad un anno: almeno 1 episodio di otite; per i bambini di età superiore a 1 anno: 3 o più episodi in 6 mesi o 4 o più episodi in un anno;
- ? cefalea / emicrania (ICD9 346);
- ? broncopolmonite (ICD9 485): almeno 2 episodi in un anno;
- ? sinusite (ICD9 461; 473): almeno 1 episodio;

Definizione dei controlli: i controlli verranno identificati dalla popolazione seguita da ogni PLS e accoppiati per sesso ed età ai casi;

Informazioni da raccogliere:

- ? anagrafiche (in forma anonima);
- ? anamnestiche (fattori di rischio per ogni patologia);
- ? relative a co-morbilità del bambino;
- ? abitudini relative al fumo dei genitori;

Metodo di raccolta dei dati: questionario postale auto-somministrato, al quale verrà unita la scheda per la raccolta del consenso informato alla partecipazione allo studio, che dovrà essere inviata di ritorno al PLS;

Durata dello studio: si prevede di portare a termine lo studio in un periodo di tempo indicativo di 8-10 mesi.

Fasi operative

1. Definizione della popolazione oggetto di studio e numerosità del campione

E' stata condotta in forma anonima un'analisi retrospettiva di alcuni database esistenti al fine di definire le patologie che definiscono l'insieme dei "casi" e la metodologia di estrazione dei controlli; sulla base di questi risultati è stata definita la numerosità esatta del campione da studiare. Verranno arruolati nello studio 40 PLS, ognuno dei quali si prevede che collabori alla ricerca coinvolgendo circa 45 pazienti tra casi e controlli, per un campione complessivo di 1800 soggetti.

2. Selezione dei PLS da includere nel progetto

L'inclusione del pediatra nello studio richiede l'utilizzo del software JB95 per la gestione degli archivi clinici da almeno il 1° Gennaio 1999.

3. Preparazione del sistema informatico per la ricerca in forma anonima dei casi e dei controlli nei database dei PLS partecipanti

I casi verranno identificati in numero preciso per ogni singolo PLS partecipante mediante una ricerca retrospettiva nei loro archivi clinici (database) sulla base delle diagnosi effettuate; si procederà quindi alla selezione di 2 controlli appaiati ad ogni caso sulla base delle variabili sesso ed età.

Le liste dei pazienti da includere nello studio verranno inviate ai pediatri partecipanti, congiuntamente al materiale necessario per la raccolta delle informazioni da inviare alla famiglia del paziente (scheda cartacea); ciò avviene in totale rispetto della legge sulla privacy, in quanto il PLS sarà l'unica persona in grado di associare il codice identificativo di ciascun paziente selezionato alle informazioni anagrafiche corrispondenti (nome e indirizzo).

A tale proposito si rammenta che sarà necessario ottenere dai pazienti il consenso al trattamento dei dati personali in accordo alla normativa vigente; la richiesta del consenso sarà inoltrata congiuntamente al questionario e verrà rispedita al PLS in occasione dell'invio del questionario compilato.

4. Preparazione del questionario e invio del materiale per la raccolta delle informazioni

Le informazioni di interesse per lo studio (informazioni anagrafiche, anamnestiche, relative a comorbidità dei soggetti arruolati e al fumo dei genitori) verranno raccolte, in forma anonima, tramite un questionario cartaceo di cui si allega in visione una copia provvisoria (allegato 1).

5. Invio dei questionari da parte dei pediatri ai pazienti identificati

All'inizio dello studio ogni PLS riceverà, in aggiunta alla lista degli identificativi di casi e controlli da contattare, una busta pre-affrancata con il materiale da spedire alla famiglia di ciascun paziente selezionato.

Tale busta conterrà:

- ? ? un lettera con indicate sulle finalità e le modalità dello studio (allegato 2)
- ? ? copia del modulo di consenso informato per la raccolta e il trattamento dei dati (L 675/96 e 676/96) (allegato 3);
- ? ? copia del questionario che dovrà essere compilato a cura dei genitori del bambino (allegato 1),
- ? ? una busta pre-affrancata per il ritorno della scheda compilata al PLS.

E' consigliabile prima dell'invio del questionario un contatto telefonico con ciascuna famiglia selezionata, con l'obiettivo di sensibilizzare ed informare i genitori del paziente sui metodi e gli obiettivi della rilevazione.

Si ricorda che, in accordo alla legge sulla tutela della privacy, le informazioni raccolte presso il server centrale della So.Se.Te. di Padova faranno riferimento ad ogni singolo paziente esclusivamente tramite un codice identificativo, mentre il PLS rimane l'unica figura in grado di associare a ciascun codice le informazioni anagrafiche corrispondenti. Sarà comunque necessario che tutti i medici conservino accuratamente copia dei moduli di consenso firmati dai genitori dei bambini partecipanti (allegato 3).

6. Raccolta delle schede da parte dei PLS ed eventuale recall telefonico

Ciascun pediatra riceverà per ogni paziente arruolato nello studio una busta pre-affrancata contenente il materiale necessario per la raccolta dati, da inviare alla famiglia del paziente

arruolato dopo aver trascritto sulla busta l'indirizzo corrispondente al codice identificativo selezionato.

I questionari compilati verranno rispediti a ciascun PLS mediante una seconda busta pre-affrancata contenuta all'interno del materiale ricevuto dalla famiglia; nel caso di ritardi prolungati (3-4 settimane) il pediatra avrà il compito di contattare telefonicamente l'unità selezionata per informarsi sul motivo del ritardo ed eventualmente sollecitare l'invio della scheda compilata.

7. Invio delle schede compilate alla So.Se.Te.

Al ricevimento delle buste contenenti le schede di cui al punto 5, inviata dai genitori dei bambini partecipanti allo studio, il PLS dovrà:

1. Conservare il foglio firmato di consenso alla partecipazione allo studio.
2. Se il consenso è stato ottenuto, inviare la scheda/questionario a:

Società Servizi Telematici,

Via Altinate 139

35100 Padova.

Le schede dovranno essere anonime e qualsiasi riferimento in grado di permettere l'identificazione del paziente cancellato. Solamente il codice identificativo dovrà essere riportato.

8. Raccolta, analisi dei dati e preparazione del report finale

La So.Se.Te., una volta ricevuti di ritorno i questionari dai PLS, provvederà all'inputazione delle informazioni raccolte su supporto informatico.

Procederà quindi in collaborazione con il CNR di Milano all'analisi statistica dei dati, che avrà come output finale la stesura di un report, contenente i risultati dello studio, che verrà distribuito a tutti i PLS che aderiscono al progetto. Il nome dei PLS partecipanti verrà inoltre incluso in ogni pubblicazione edita a seguito dei risultati ottenuti.

Un sommario con raccolti i risultati dello studio verrà inviato a tutte le famiglie dei bambini che vi avranno partecipato.

Si prevede di terminare lo studio entro il mese di novembre 2000

1. Inviare mediante procedura automatica al centro di coordinamento a Padova, le seguenti informazioni:
codice identificativo,
data di nascita,
sesso,
diagnosi
relativamente a tutti i bambini visti dal 1° luglio 1999 al momento di inizio dello studio, e i cui dati sono stati registrati nell'archivio di JB95;
2. Il PLS riceverà un lista con i numeri di codice dei suoi pazienti (casi e controlli) arruolabili nello studio. Per ogni paziente verrà inviata anche una busta pre-affrancata contenente:
? ? una lettera che riporta finalità e modalità dello studio;
? ? il modulo di consenso informato per la raccolta e il trattamento dei dati;
? ? il questionario, che dovrà essere compilato a cura dei genitori del bambino;
? ? una busta pre-affrancata per il ritorno della scheda compilata al PLS;
3. Trascrivere sulla lettera destinata ai genitori il nome del bambino selezionato, e firmare la lettera medesima;
4. Trascrivere sulla busta il nome e l'indirizzo corrispondente alla famiglia del bambino derivandolo dal codice identificativo (corrisponde a quello di JB95);
5. E' consigliabile, prima dell'invio della busta, un contatto (anche telefonico) con i genitori del bambino;
6. Inviare la busta contenente le schede;
7. Se dopo 3 – 4 settimane dall'invio della lettera il PLS non avrà ottenuto alcuna risposta, contattare i genitori dei pazienti per informarsi sul motivo dell'eventuale ritardo. Trascrivere sempre i casi in cui non è stato ottenuto il consenso;
8. Non appena il PLS riceverà di ritorno le buste dovrà:
- conservare il consenso firmato;
- inviare il questionario dopo aver controllato che sia anonimo a:

Società Servizi Telematici,
Via Altinate 139
35100 Padova.

Allegato 2

Caro/i genitore/i di _____ ,

Le patologie dell'apparato respiratorio (asma, otite, bronchite, bronchiolite, sinusite, sindrome influenzale, broncopolmonite, ecc.) sono la principale causa di malattia per i bambini nel nostro paese. Numerose ricerche hanno suggerito come molte malattie dell'apparato respiratorio siano influenzate da alcune condizioni ambientali (abitazione, fumo passivo, tipo di riscaldamento utilizzato ecc.) e favorite dalla presenza di malattie croniche. Sebbene tali associazioni siano state studiate in altri paesi, soprattutto Stati Uniti e Nord Europa, in Italia non vi sono informazioni circa l'influenza dell'ambiente su alcune frequenti patologie pediatriche.

Il poter definire con esattezza e quantificare l'impatto dell'esposizione ambientale a determinati fattori sulle malattie respiratorie è molto importante in quanto ci può permettere di ridurre l'esposizione a fattori di rischio e, di conseguenza, diminuire il rischio di ammalarsi.

Obiettivo di questo studio è valutare l'associazione tra l'incidenza di alcune malattie (otite ricorrente, cefalea/emicrania, sinusite, broncopolmonite ricorrente) e l'ambiente in cui il bambino si trova a vivere.

Nella ricerca a cui vi proponiamo di partecipare, che si svolgerà in varie regioni d'Italia, saranno coinvolti circa 1800 bambini. Ai genitori dei bambini arruolati chiediamo di compilare un semplice questionario (max 5-10 minuti) contenente alcune domande relative alle condizioni ambientali in cui il bambino vive e ad eventuali malattie croniche presenti in famiglia.

Una volta compilato, vi invitiamo ad inviare il questionario, assieme al modulo di consenso alla partecipazione allo studio, direttamente al vostro pediatra tramite la busta preaffrancata che troverete allegata. **Le informazioni contenute nel questionario verranno utilizzate solamente se voi avrete dato il vostro consenso alla partecipazione alla ricerca.** Se il vostro pediatra non avrà ricevuto ancora nulla dopo 3-4 settimane dall'invio di questa lettera, riceverete una sua telefonata per sapere se avete intenzione di partecipare allo studio e per caso ve ne foste dimenticati.

I questionari raccolti dal vostro pediatra verranno quindi inviati a Padova, dove verranno analizzati da un gruppo di pediatri ricercatori e statistici.

Tutti i dati verranno trasmessi in forma strettamente anonima secondo quanto disposto dalla legislazione vigente (Legge 675/96 e 676/96). Solamente il vostro pediatra conoscerà l'identità dei propri pazienti. Inoltre i dati verranno sempre analizzati e presentati in forma aggregata (tutti insieme), in questo modo non sarà assolutamente possibile risalire all'identità di coloro che compilano i questionari.

I risultati di questo studio costituiranno la base per una pubblicazione scientifica; un sommario contenente i principali risultati verrà inviato a tutti i pazienti che aderiscono allo studio.

La partecipazione a questa ricerca è completamente volontaria e non implica alcun obbligo da parte vostra. Se non parteciperete, ciò non precluderà in alcun modo l'assistenza a vostro figlio. Inoltre potrete ritirarvi in qualsiasi momento dello studio.

Cordiali saluti

Dott.

Allegato3

Studio per la valutazione di alcuni fattori ambientali sullo sviluppo di alcune patologie nel bambino **Nota Informativa E Modulo Di Consenso Per Il Trattamento Di Dati Sensibili**

Gentile Genitore/i,

desideriamo informarLa che la legge n. 675/96 prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Ai sensi della legge indicata, tale trattamento deve essere improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e tutelando la riservatezza e i diritti delle persone i cui dati sono oggetto di trattamento.

In particolare, per i trattamenti di dati idonei a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale, possono essere oggetto di trattamento solo con il consenso scritto dell'interessato e previa autorizzazione del Garante per la protezione dei dati (articolo 22 della legge 675/96)

Ai sensi dell'articolo 10 della legge predetta, Le forniamo quindi le seguenti informazioni.

1. Il trattamento che intendiamo effettuare per il suddetto studio:

- a) riguarda i dati "sensibili" necessari alla conduzione di uno studio di tipo epidemiologico relativamente all'influenza di alcuni fattori ambientali su alcune delle patologie più frequenti in età pediatrica .
- b) i dati saranno raccolti attraverso un questionario che il vostro pediatra vi ha inviato. Una volta raccolte le schede verranno inviate al centro di coordinamento della ricerca; la scheda conterrà le risposte che voi avete dato, ma non dati anagrafici, che resteranno nella esclusiva disponibilità del medico curante; la scheda sarà identificata solo da un codice che potrà essere decodificato solo dal suo pediatra .
- c) i dati, resi anonimi attraverso il procedimento sopra descritto, verranno elaborati congiuntamente a quelli degli altri pazienti; i risultati della ricerca (da cui, ovviamente, non sarà possibile ricostruire l'identità dei pazienti) potranno essere comunicati o diffusi in rapporti, pubblicazioni, comunicazioni a convegno o altre forme di comunicazione scientifica.

2. Il permesso di utilizzare questi dati è facoltativo e l'eventuale mancato consenso non avrà alcuna conseguenza sul rapporto di assistenza sanitaria.

3. *Il titolare del trattamento è la Società Servizi Telematici, via Altinate 139, Padova.*

4. Al titolare del trattamento Lei potrà rivolgersi per far valere i Suoi diritti così come previsti dall'articolo 13 della legge n. 675/96, che per Sua comodità riproduciamo integralmente:

Il/La sottoscritto/a, acquisite le informazioni di cui all'articolo 10 della legge 675/96, acconsente al trattamento dei dati personali contenuti nel questionario allegato, dichiarando di avere avuto, in particolare, conoscenza che i dati medesimi rientrano nel novero dei dati "sensibili" di cui all'articolo 22 della legge citata, vale a dire i dati "idonei a rivelare l'origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l'adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale".

Luogo Data

Firme dei genitori (anche un solo genitore)

Nome Cognome
Nome Cognome

Firma del paziente (se capace di comprendere)

Art. 13, Legge 675/1996 :

Diritti dell'interessato

1. In relazione al trattamento di dati personali l'interessato ha diritto:

- a) di conoscere, mediante accesso gratuito al registro di cui all'articolo 31, comma 1, lettera a), l'esistenza di trattamenti di dati che possono riguardarlo;
- b) di essere informato su quanto indicato all'articolo 7, comma 4, lettere a), b) e h);
- c) di ottenere, a cura del titolare o del responsabile, senza ritardo:
 - 1. la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la comunicazione in forma intelligibile dei medesimi dati e della loro origine, nonché della logica e delle finalità su cui si basa il trattamento; la richiesta può essere rinnovata, salva l'esistenza di giustificati motivi, con intervallo non minore di novanta giorni;
 - 2. la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
 - 3. l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, qualora vi abbia interesse, l'integrazione dei dati;
- 4. l'attestazione che le operazioni di cui ai numeri 2) e 3) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si riveli impossibile o comporti un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato;
- d) di opporsi, in tutto o in parte, per motivi legittimi, al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
- e) di opporsi, in tutto o in parte, al trattamento di dati personali che lo riguardano, previsto a fini di informazioni commerciali o di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta ovvero per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale interattiva e di essere informato dal titolare, non oltre il momento in cui i dati sono comunicati o diffusi, della possibilità di esercitare gratuitamente tale diritto.

2. Per ciascuna richiesta di cui al comma 1, lettera c), numero 1), può essere chiesto all'interessato, ove non risulti confermata l'esistenza di dati che lo riguardano, un contributo spese, non superiore ai costi effettivamente sopportati, secondo le modalità ed entro i limiti stabiliti dal regolamento di cui all'articolo 33, comma 3.

3. I diritti di cui al comma 1 riferiti ai dati personali concernenti persone decedute possono essere esercitati da chiunque vi abbia interesse.

4. Nell'esercizio dei diritti di cui al comma 1 l'interessato può conferire, per iscritto, delega o procura a persone fisiche o ad associazioni.

5. Restano ferme le norme sul segreto professionale degli esercenti la professione di giornalista, limitatamente alla fonte della notizia.