

## **OGGETTO:**

**Ricoveri ospedalieri per patologie respiratorie nella popolazione nata in Italia, residente a S. Polo e nel resto del comune di Brescia.**

### *Introduzione*

I risultati ottenuti dall'indagine precedente (16 giugno 2010) hanno rilevato un eccesso di ricoveri per patologie respiratorie non tumorali e per tumori del fegato e della vescica tra i residenti a S. Polo rispetto al resto della città. Considerando che la frequenza dei ricoveri può essere influenzata anche da fattori etnici e genetici nonché socio-culturali, per evitare possibili distorsioni dei risultati, si è proceduto all'analisi dei ricoveri per patologie respiratorie non tumorali nella popolazione residente a S. Polo e nel resto della città previa esclusione degli individui nati al di fuori del territorio italiano.

### *Materiali e Metodi*

#### *Popolazione*

S. Polo ha una popolazione complessiva di 20.810 abitanti al 2008 (10.193 maschi e 10.617 femmine) contro di 171.509 nel resto del comune di Brescia (81.150 maschi e 90.359 femmine). Per l'identificazione dei soggetti con luogo di nascita al di fuori del territorio italiano, è stato considerato il dodicesimo carattere del codice fiscale, corrispondente alla lettera Z seguita dal numero identificativo della nazione. Successivamente, alla popolazione dell'intero comune di Brescia è stata sottratta la quota di soggetti nati all'estero.

Tra i residenti nel comune di Brescia escluso il quartiere S. Polo, i soggetti nati all'estero rappresentano il 14,51% (24.888 abitanti, di cui 12.883 maschi e 12.005 femmine). Nel quartiere di S. Polo, i soggetti nati al di fuori dei confini italiani sono 10,28% (2.139 abitanti, di cui 1.051 maschi e 1.088 femmine) (Tabella 1).

#### Schede di dimissione ospedaliera

La fonte dei dati utilizzati è costituita dalle schede di dimissione ospedaliera (SDO), fornite dalla regione, contenenti come identificativo del soggetto il codice fiscale o il codice sanitario regionale.

Le patologie sono state classificate utilizzando la IX revisione dell'International Classification of Disease (ICD-9) del 1997. Nella presente analisi, sono state prese in esame le *malattie dell'apparato respiratorio* secondo gli stessi raggruppamenti di patologie utilizzati nell'indagine precedente compiuta sull'intera popolazione, senza distinzione in base al luogo di nascita (relazione del 16 giugno 2010).

### Analisi dei dati

Sono state analizzate le SDO relative al periodo 2004-2008. Sono stati calcolati i seguenti indicatori:

1. il numero di soggetti ospedalizzati nel periodo;
2. il tasso dei soggetti ospedalizzati nel periodo;

I suddetti indicatori sono stati calcolati per tutte le patologie respiratorie insieme e per ciascun gruppo di esse. Tutte le analisi sono state condotte separatamente per maschi e femmine, su tutte le età insieme e su 3 fasce di età (0-14; 15-64; 65+ anni).

I tassi di soggetti ospedalizzati sono stati calcolati utilizzando il codice fiscale come identificativo del soggetto, in modo da ricondurre i ricoveri ripetuti alla stessa persona. Si è considerato, per ogni soggetto, il primo ricovero per le patologie in esame nei 5 anni di osservazione.

Nell'effettuare il confronto tra le due popolazioni in studio per la frequenza di ricovero per malattie respiratorie, che di regola hanno una diversa distribuzione per età, sono state utilizzate le tecniche di standardizzazione dei tassi per età, come di consueto.

Nella presente analisi è stato utilizzato il cosiddetto metodo "indiretto" di standardizzazione dei tassi per età. A tal fine, si è calcolato il rapporto tra il numero di soggetti ricoverati tra i residenti a S. Polo (casi osservati) e il numero dei casi "attesi" (casi attesi), sulla base dei tassi di ricovero della popolazione del resto del comune di Brescia per ogni patologia (rapporto standardizzato di mortalità, SMR).

Per l'interpretazione dell'SMR si veda la precedente relazione del 16 giugno 2010.

### ***Risultati***

Nella tabella 2 si riporta il numero di soggetti di sesso maschile, nati in Italia, ricoverati almeno una volta nel periodo 2004-2008 per patologie respiratorie, a S. Polo e nel resto della città. Per il totale delle malattie respiratorie si osserva un eccesso di ricoveri, statisticamente significativo, tra i residenti di S. Polo rispetto al resto della città (SMR=1,16; +16%). In particolare si osserva un eccesso di ricoveri statisticamente significativo per altre malattie delle vie aeree superiori (+25%) e per polmonite e influenza (+23%).

Per il sesso femminile (Tabella 3) si osserva un eccesso di ricoveri, statisticamente significativo, per il totale delle malattie respiratorie (SMR=1,13; +13%); in particolare, un eccesso al limite della significatività statistica, si evidenzia per le altre malattie delle vie aeree superiori (+16%).

L'analisi per fascia di età dei soggetti nati nel territorio italiano, tra i residenti a S. Polo e nel resto della città, evidenzia, nel sesso maschile (Tabella 4):

- tra i bambini (0-14 anni), un eccesso di ricoveri per il totale delle malattie respiratorie, statisticamente significativo (SMR=1,29; +29%) soprattutto per la categoria altre malattie delle vie aeree superiori (+50%).
- tra i soggetti adulti (15-64 anni) un eccesso di ricoveri al limite della significatività statistica per il totale delle patologie respiratorie (+13%);
- negli anziani (+65 anni) nessun eccesso significativo di ricoveri;

L'analisi dei dati, per fascia di età, tra i residenti a S. Polo rispetto al resto della città, nel sesso femminile, mostra (Tabella 5):

- nessun eccesso significativo di ricoveri in età pediatrica;
- in età adulta (15-64 anni) un significativo eccesso di ricoveri per il totale delle malattie respiratorie (SMR=1,31; +31%); in particolare per la categoria altre malattie delle vie aeree superiori (malattie croniche delle prime vie aeree) (+34%) e per le altre malattie del sistema respiratorio (+55%);
- tra gli anziani (+65 anni) nessun eccesso di ricoveri statisticamente significativo.

Considerando la popolazione infantile (0-14 anni) tutta insieme (maschi + femmine) si evidenzia un eccesso di ricoveri, statisticamente significativo, per tutte le patologie respiratorie a S. Polo (+18%), confrontata con il resto di Brescia (dati non riportati in tabella).

### ***Conclusioni***

L'analisi delle SDO relative al periodo 2004-2008 per le patologie respiratorie nella popolazione residente a S. Polo e nel resto della città di Brescia, escludendo i soggetti con luogo di nascita al di fuori dei confini italiani, mostra risultati pressoché sovrapponibili allo studio precedente, che comprendeva tutti i residenti.

L'eccesso di ricoveri per le malattie respiratorie si osserva sia nel sesso maschile che nel sesso femminile, statisticamente significativo. In particolare, nei maschi, l'eccesso si osserva per le altre malattie delle vie aeree superiori (malattie croniche delle prime vie aeree) (+25%) e per polmonite e influenza (+23%) un po' inferiore a quanto riscontrato nell'analisi precedente, che includeva anche i nati all'estero (+30% e +27% rispettivamente). Anche nelle donne, l'eccesso di ricoveri per le altre malattie delle vie aeree superiori è un po' inferiore, al limite della significatività statistica (+16%), rispetto allo studio sulla popolazione compresi i nati all'estero (+25%).

L'analisi per età conferma, nel sesso maschile, tra i bambini, quanto osservato nello studio comprendente i nati all'estero, ovvero un eccesso, statisticamente significativo, di ricoveri per il totale delle malattie respiratorie (+29% verso +33% nell'analisi precedente) e per le altre malattie delle vie respiratorie superiori (+50% verso +54%). Per il sesso femminile non si rilevano eccessi in questa fascia di età, come nello studio precedente. Tra gli adulti di sesso maschile, l'eccesso di ricoveri è modesto (+13%) per il totale delle malattie respiratorie, moderatamente inferiore a quello osservato nello studio sulla popolazione includente i nati all'estero (+20%). L'eccesso di ricoveri tra le donne adulte si è mantenuto anche nella presente analisi ma si è lievemente ridotto rispetto a quella precedente (+31% verso +39% per il totale delle malattie respiratorie, +34% verso +43% per le altre malattie delle vie respiratorie superiori e +55% verso +80% per le altre malattie respiratorie).

Tra gli anziani non si osservano eccessi statisticamente significativi in entrambi i sessi, come nell'indagine precedente.

In conclusione quindi la presente analisi conferma, in linea di massima, quanto osservato nello studio delle stesse patologie sulle popolazioni comprendenti anche i nati fuori dall'Italia, anche se gli eccessi di ricoveri per patologie respiratorie osservati a S. Polo rispetto al resto della città si riducono moderatamente, in diversi casi, rispetto all'analisi precedente.

**Tabella 1. Popolazione residente nell'area di S. Polo e nel resto della città di Brescia: popolazione totale e nati fuori dall'Italia.**

RESIDENTI 1/01/2008	S. POLO		BRESCIA (ESCLUSO S. POLO)	
	Totale	Nati fuori Italia (%)	Totale	Nati fuori Italia (%)
MASCHI	10193	10,31% (1.051 soggetti)	81.150	15,88 % (12.883 soggetti)
FEMMINE	10617	10,25 % (1.088 soggetti)	90.359	13,29 % (12.005 soggetti)
TOTALE	20810	10,28 % (2.139 soggetti)	171.509	14,51 % (24.888 soggetti)

**Tabella 2. Numero di soggetti, nati nel territorio italiano e ricoverati per patologie respiratorie tra i residenti a S. Polo e numero di casi attesi, sulla base dei tassi di ospedalizzazione del resto del comune di Brescia, nel periodo 2004-2008, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%).-Maschi.**

PATOLOGIE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
INFEZIONI ACUTE VIE RESPIRATORIE	62	50,99	1,22	0,93	1,56
ALTRE MALATTIE VIE RESPIRATORIE SUPERIORI	214	170,76	1,25	1,09	1,43
POLMONITE E INFLUENZA	124	100,69	1,23	1,02	1,47
MALATTIE POLMONARI CRONICHE OSTRUTTIVE E CONDIZIONI ASSOCIATE	66	64,71	1,02	0,79	1,30
ALTRE MALATTIE SISTEMA RESPIRATORIO	107	107,13	1,00	0,82	1,21
TOTALE MALATTIE RESPIRATORIE	573	494,30	1,16	1,07	1,26

**Tabella 3. Numero di soggetti, nati nel territorio italiano e ricoverati per patologie respiratorie tra i residenti a S. Polo e numero di casi attesi, sulla base dei tassi di ospedalizzazione del resto del comune di Brescia, nel periodo 2004-2008, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%)- Femmine.**

PATOLOGIE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
INFEZIONI ACUTE VIE RESPIRATORIE	59	47,26	1,25	0,95	1,61
ALTRE MALATTIE VIE RESPIRATORIE SUPERIORI	153	132	1,16	0,98	1,36
POLMONITE E INFLUENZA	91	85,58	1,06	0,86	1,31
MALATTIE POLMONARI CRONICHE OSTRUTTIVE E CONDIZIONI ASSOCIATE	69	59,54	1,16	0,9	1,47
ALTRE MALATTIE SISTEMA RESPIRATORIO	88	82,56	1,07	0,85	1,31
TOTALE MALATTIE RESPIRATORIE	460	406,97	1,13	1,03	1,24

**Tabella 4. Numero di soggetti ricoverati per patologie respiratorie tra i residenti nel quartiere S. Polo del comune di Brescia e numero di casi attesi, sulla base dei tassi di ospedalizzazione del resto del comune di Brescia nel periodo 2004-2008; rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%). Indagine eseguita esclusivamente su soggetti nati nel territorio italiano - Maschi**

PATOLOGIE	0-14 ANNI					15-64 ANNI					65+ ANNI				
	OSS.	ATT.	SMR	IC 95%		OSS.	ATT.	SMR	IC 95%		OSS.	ATT.	SMR	IC 95%	
INFEZIONI ACUTE VIE RESPIRATORIE	44	37,46	1,17	0,85	1,58	11	8,86	1,24	0,62	2,27	7	4,66	1,5	0,60	3,21
ALTRE MALATTIE VIE RESPIRATORIE SUPERIORI	83	55,3	1,5	1,19	1,86	116	102,32	1,13	0,94	1,36	15	13,05	1,15	0,64	1,92
POLMONITE E INFLUENZA	25	19,55	1,28	0,83	1,9	32	26,00	1,23	0,84	1,75	67	55,13	1,22	0,94	1,55
MALATTIE POLMONARI CRONICHE OSTRUTTIVE E CONDIZIONI ASSOCIATE	8	11,56	0,69	0,3	1,41	16	15,60	1,03	0,59	1,69	42	37,54	1,12	0,81	1,52
ALTRE MALATTIE SISTEMA RESPIRATORIO	5	3,94	1,27	0,41	3,14	38	36,27	1,05	0,74	1,44	64	66,90	0,96	0,74	1,22
TOTALE MALATTIE RESPIRATORIE	165	127,92	1,29	1,1	1,5	213	189,08	1,13	0,98	1,29	195	177,30	1,1	0,95	1,27

**AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA**

Direzione Generale - Brescia - 25124 - Viale Duca degli Abruzzi, 15

Codice Fiscale e Partita IVA: 03436310175

Tel. 030.38381 Fax 030.3838233 - informa@aslbrescia.it - www.aslbrescia.it

**Tabella 5. Numero di soggetti ricoverati per patologie respiratorie tra i residenti nel quartiere S. Polo del comune di Brescia e numero di casi attesi, sulla base dei tassi di ospedalizzazione del resto del comune di Brescia, nel periodo 2004-2008; rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%). Indagine eseguita esclusivamente su soggetti nati nel territorio italiano-Femmine.**

PATOLOGIE	0-14 ANNI					15-64 ANNI					65+ ANNI				
	OSS.	ATT.	SMR	IC 95%		OSS.	ATT.	SMR	IC 95%		OSS.	ATT.	SMR	IC 95%	
INFEZIONI ACUTE VIE RESPIRATORIE	39	30,43	1,28	0,91	1,76	13	10,68	1,22	0,65	2,12	7	6,14	1,14	0,46	2,44
ALTRE MALATTIE VIE RESPIRATORIE SUPERIORI	44	48,72	0,90	0,66	1,22	104	77,33	1,34	1,1	1,63	5	5,95	0,84	0,27	2,08
POLMONITE E INFLUENZA	18	15,81	1,14	0,67	1,82	18	18,49	0,97	0,58	1,56	55	51,28	1,07	0,81	1,4
MALATTIE POLMONARI CRONICHE OSTRUTTIVE E CONDIZIONI ASSOCIATE	5	6,2	0,8	0,26	1,99	18	12,98	1,39	0,82	2,21	46	40,33	1,14	0,83	1,53
ALTRE MALATTIE SISTEMA RESPIRATORIO	3	3,31	0,91	0,18	2,97	27	17,40	1,55	1,02	2,27	58	61,85	0,94	0,71	1,21
TOTALE MALATTIE RESPIRATORIE	109	104,51	1,04	0,86	1,26	180	136,88	1,31	1,13	1,52	171	165,56	1,03	0,88	1,20

**AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA**

Direzione Generale - Brescia - 25124 - Viale Duca degli Abruzzi, 15

Codice Fiscale e Partita IVA: 03436310175

Tel. 030.38381 Fax 030.3838233 - informa@aslbreccia.it - www.aslbreccia.it