ANNO 2008

A CURA DEL
SERVIZIO SANITA' PUBBLICA E SCREENING
DIREZIONE PREVENZIONE - REGIONE VENETO

REGIONE DEL VENETO

SORVEGLIANZE SPECIALI DELLE MALATTIE INFETTIVE

- HIV
- AIDS
- TUBERCOLOSI
- TETANO
- MALARIA
- EPATITE
- MENINGITE
- INFLUENZA
- MORBILLO
- WEST NILE

REGIONE DEL VENETO

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Segreteria Sanità e Sociale
Direzione Prevenzione

SORVEGLIANZE SPECIALI DELLE MALATTIE INFETTIVE

Si ringraziano per la collaborazione le U.O. di Malattie Infettive, i Servizi di Igiene e Sanità Pubblica delle Aziende Ulss, la Direzione Risorse Socio-Sanitarie in particolare il Servizio Sistema Informatico Socio Sanitario e Tecnologie Informatiche, il Laboratorio di Riferimento Regionale U.O.C. Microbiologia e Virologia - Azienda Ospedaliera di Padova, il Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica - Facoltà Medicina e Chirurgia – Università degli Studi di Padova.

Premessa

Il volume "Sorveglianze speciali delle malattie infettive" contiene la sintesi dei dati regionali delle notifiche delle malattie infettive per le quali è previsto un flusso speciale, una scheda più dettagliata rispetto alla notifica con informazioni sui fattori di rischio e altre più specifiche sulla malattia.

I dati raccolti in questo volume sono stati convalidati fino all'anno 2007 compreso, e includono anche flussi istituiti di recente per controllare malattie da poco comparse sul nostro territorio, come la West Nile, o per migliorare il sistema di sorveglianza, come nel caso del morbillo, e renderlo adeguato alla attuale situazione epidemica.

Lo scopo di questo lavoro è quello di offrire uno strumento sintetico e funzionale a tutti coloro che operano nel settore per consentire loro l'analisi delle dinamiche e lo studio di interventi efficaci di sanità pubblica.

Direzione Prevenzione
Dr.ssa Giovanna Frison

Indice

pag. 7 Rapporto HIV - Dati al 31 dicembre 2007

pag. 23 Rapporto AIDS – Dati al 31 dicembre 2007

pag. 41 TBC nella Regione Veneto – Dati al 31 dicembre 2007

pag. 55 Casi di tetano nella Regione Veneto tra il 1999 al 2007

pag. 63 Malaria nella Regione Veneto tra il 1999 e il 2007

pag. 77 Seieva – Sistema Epidemiologico Integrato Epatite Virale Acuta – dati al 31 dicembre 2007

pag. 85 Le attività di sorveglianza di laboratorio delle infezioni batteriche invasive nella Regione Veneto (anno 2007)

pag. 107 Rapporto finale sull'epidemia influenzale della stagione 2007-2008 nella Regione Veneto

pag. 125 Morbillo

pag. 129 West Nile Disease in Veneto

pag 133 Posters 43° Congresso Nazionale SiTi Fiera del Levante Bari 1-4 ottobre 2008

Registro HIV
Dati al 31 dicembre 2007

Hanno curato l'elaborazione del documento:

Mantese Elisa

Piovesan Cinzia

Manfrin Vinicio

Russo Francesca

INTRODUZIONE

Dall'aprile 1988 la Regione del Veneto ha istituito un proprio Sistema di Sorveglianza delle infezioni da HIV.
A seguito della delibera regionale del 2 febbraio 1988 e fino al 2001, tutte le strutture pubbliche che effettuavano test diagnostici per l'HIV, quali i Servizi Igiene Pubblica, i SERT, i Gruppi C, i reparti malattie infettive, hanno raccolto i dati relativi ai test, sia positivi che negativi, su apposita scheda.
Nel 2002 si è avuta una riorganizzazione del sistema che ha individuato due tipi di strutture:

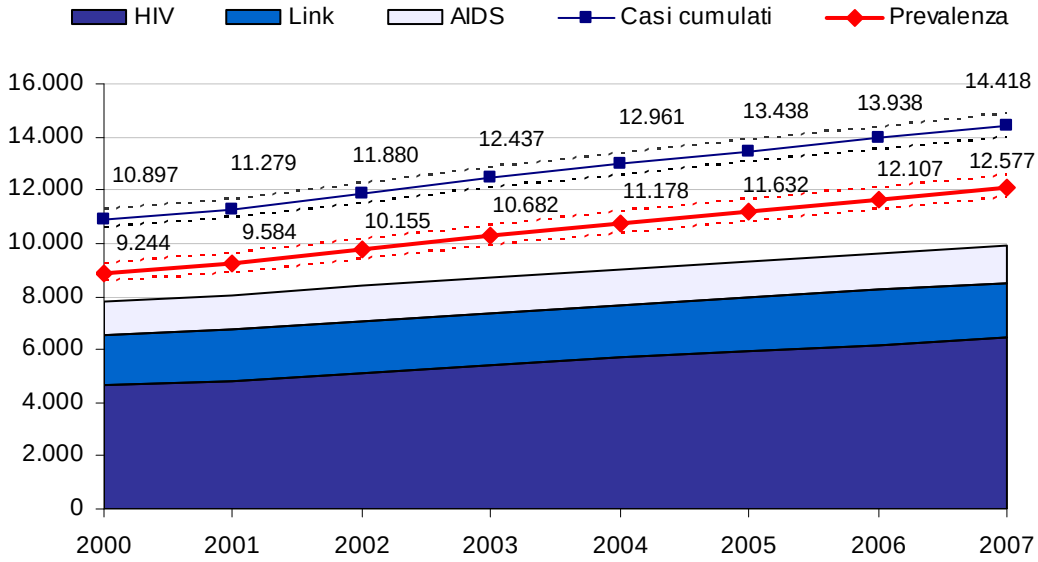
- quelle che effettuano il test a persone non appartenenti a specifiche categorie a rischio.
- quelle che prendono in carico persone con diagnosi di HIV e che possono somministrare terapie antiretrovirali.

Le strutture della prima tipologia raccolgono informazioni basilari di tipo demografico e sul comportamento a rischio (definito in maniera generica) che ha portato alla richiesta del test HIV.
Alle strutture della seconda tipologia, in caso di accertata positività al test per HIV, si richiede la raccolta d un supplemento di informazioni più dettagliate a riguardo dei comportamenti a rischio, notizie su eventuali tests precedentemente eseguiti e sul valore dei linfociti CD4 alla prima determinazione (come surrogato del grado di avanzamento della patologia).
Tutte queste strutture, a partire dal 2002, accedono direttamente all'infrastruttura di rete Extranet del settore Socio-Sanitario della Regione. In considerazione della natura delle informazioni trattate, la base dei dati è stata disegnata prevedendo la separazione delle informazioni anagrafiche e sensibili ed è accessibile solo tramite il riconoscimento della smartcard degli utenti autorizzati.
Ogni test effettuato riporta un codice individuale, costituito da prima e terza lettera del nome e del cognome, data di nascita e sesso. Tale codice è quello che "sembra garantire maggiormente la privacy del soggetto evitando allo stesso tempo la possibilità di doppie conte e di doppioni" (Ministero della Salute – Decreto ministeriale 31.3.2008).
Sulla base di questo codice vengono individuate le nuove diagnosi, ad ognuna delle quali possono essere associate più notifiche.

STIMA DELLA PREVALENZA

Dal 1988 in Veneto sono state segnalate 8.933 diagnosi di HIV. Dopo il sensibile e continuo decremento dei primi anni di sorveglianza, negli ultimi anni il numero di nuove infezioni si è stabilizzato attorno ai 300 casi (Tab. 1).
Collegando i dati del registro HIV con il registro AIDS è possibile calcolare una stima della prevalenza dei pazienti con infezione da HIV residenti nel Veneto. Considerando i due archivi, complessivamente nel 2007 si osservano 9.949 casi cumulati di cui 1.431 presenti solo nel registro AIDS, 6.453 presenti solo nel registro HIV e 2.065 presenti in entrambi gli archivi. Attraverso il metodo di cattura e ricattura[1] si può osservare che negli ultimi anni il numero delle persone con infezione da HIV è in costante aumento: da una stima di 10.897 casi cumulati del 2000 si arriva nel 2007 a 14.418, da cui, escludendo i decessi, si ottengono 12.577 casi prevalenti.

Fig. 1: Stima dei casi cumulati e della prevalenza di sieropositivo con il metodo cattura e ricattura.



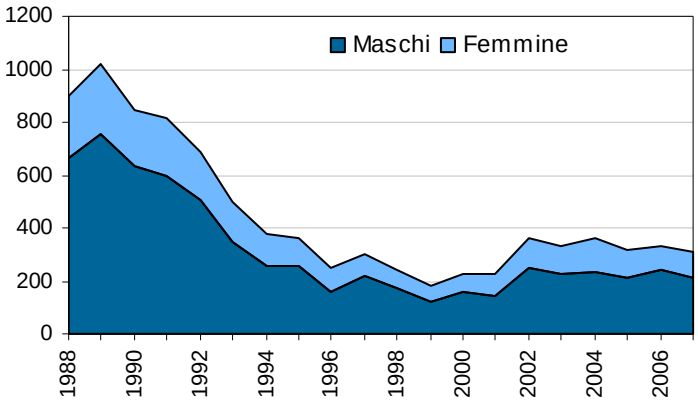
ANALISI PER SESSO ED ETÁ

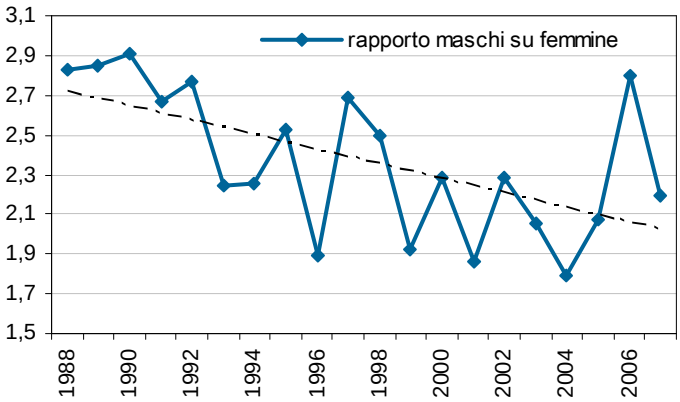
La diffusione del virus è più rilevante fra gli uomini: la proporzione di femmine infettate sul totale dei casi non supera il 36% e oscilla fra il 25,6% del 1990 e il 35,8% del 2004. Il numero di femmine rispetto a quello dei maschi è comunque tendenzialmente crescente anche se il rapporto maschi/ femmine continua ad avere delle oscillazioni comprese tra i 2 e i 3 maschi infettati per ogni femmina. Il valore di tale rapporto ha raggiunto un minimo nel 2004 (1,8) e nell'ultimo anno è pari a 2,2.

[1] La tecnica della cattura e ricattura è di recente impiego in campo epidemiologico e permette, attraverso la sovrapposizione di più banche dati, la stima della quota di casi non osservati da nessuna delle fonti considerate. Pertanto può essere utilizzata per una stima più realistica della prevalenza e dell'incidenza di del numero di sieropositivi. (Estimating the cumulative number of hiv infection by cross linking from four different sources, Pezzotti, Piovesan et al International Journal of epidemiology 2003;32)

Tab. 1 e Fig. 2 - 3: Diagnosi di infezione da HIV per anno e sesso.

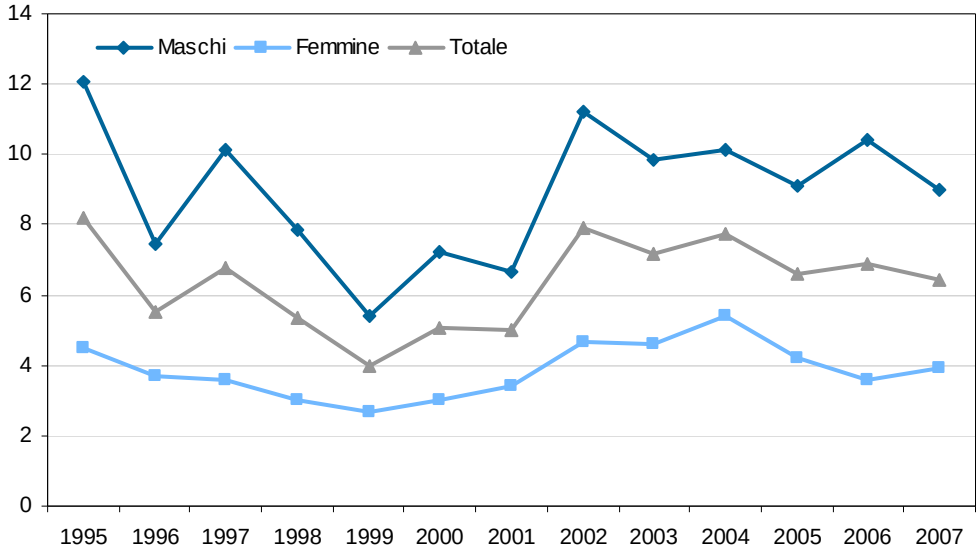
Anno Test	M		F		Tot
	N	%	N	%	
1988	662	73,9	234	26,1	896
1989	753	74,0	264	26,0	1017
1990	631	74,4	217	25,6	848
1991	593	72,8	222	27,2	815
1992	504	73,5	182	26,5	686
1993	344	69,2	153	30,8	497
1994	259	69,3	115	30,7	374
1995	260	71,6	103	28,4	363
1996	161	65,4	85	34,6	246
1997	220	72,8	82	27,2	302
1998	172	71,4	69	28,6	241
1999	119	65,7	62	34,3	181
2000	160	69,6	70	30,4	230
2001	147	65,0	79	35,0	226
2002	251	69,5	110	30,5	361
2003	224	67,3	109	32,7	333
2004	233	64,2	130	35,8	363
2005	212	67,5	102	32,5	314
2006	243	73,6	87	26,4	330
2007	213	68,7	97	31,3	310
Tot	6361	71,2	2572	28,8	8933





Limitando l'analisi agli ultimi anni, i tassi di incidenza hanno avuto un andamento piuttosto irregolare, decrescente fino al 1999 (4 casi per 100.000 abitanti) e poi crescente fino al 2002 (7,9 casi per 100.000 abitanti). Dal 2005 sono stabili attorno ai 6-7 casi per 100.000 abitanti.
Anche i tassi specifici per sesso hanno seguito un andamento simile e per gli uomini sono attualmente stabili sui 9-10 casi per 100.000 abitanti mentre per le donne rimangono attorno ai 4 casi.

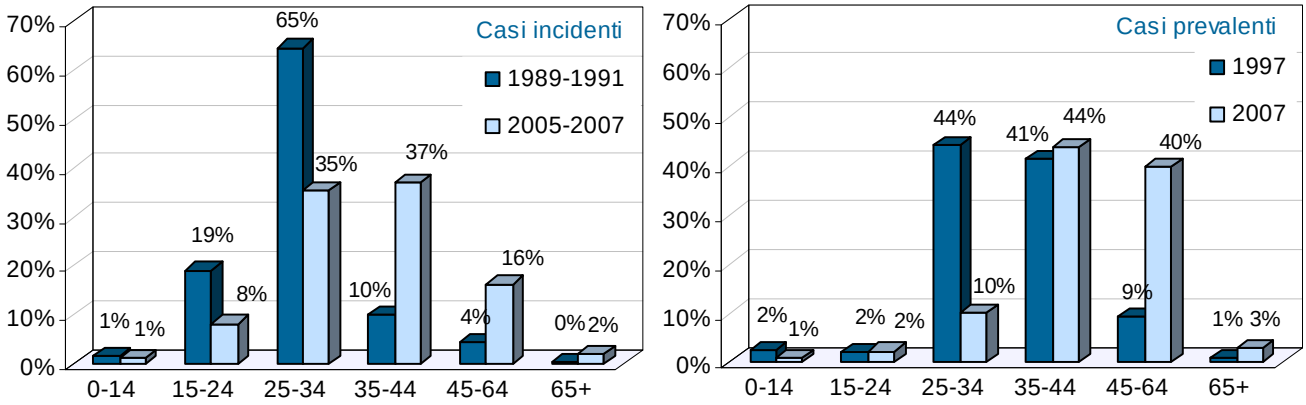
Fig. 4 e Tab. 2: Tassi grezzi di incidenza per sesso.



Sesso	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
M	12,1	7,4	10,1	7,9	5,4	7,2	6,7	11,2	9,9	10,1	9,1	10,4	9,0
F	4,5	3,7	3,6	3,0	2,7	3,0	3,4	4,7	4,6	5,4	4,2	3,6	3,9
Totale	8,2	5,5	6,8	5,4	4,0	5,1	5,0	7,9	7,2	7,7	6,6	6,9	6,4

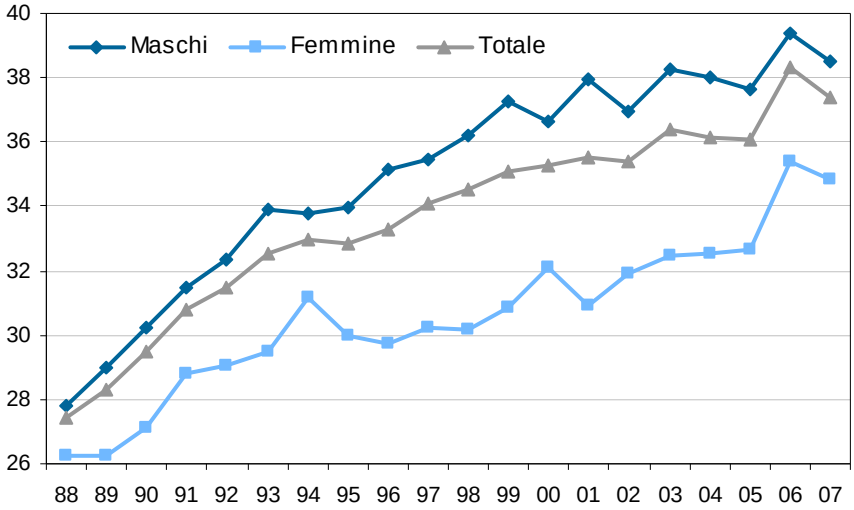
Nel triennio 2005-2007 la maggior parte dei nuovi casi di HIV si concentra nelle classe d'età 35-44 anni (37%) e nella classe 25-34 (35%). Risulta limitata la quota di giovani fra i 15 e i 24 anni e fra i 45 e i 64 anni; i bambini sotto i 15 anni e gli over 65 rappresentano rispettivamente l'1% e il 2%. Nel corso degli anni è notevolmente diminuita la quota di nuove infezioni nelle classi d'età più giovani (15-34 anni), mentre è aumentata nelle classi d'età centrali (35-64 anni).
Al 31/12/2007 fra tutti i casi prevalenti risultanti dal sistema di sorveglianza HIV, il 44% si trova nella fascia d'età 35-44 anni, il 40% nella fascia 45-64, mentre il 3% dei casi ha più di 65 anni. Negli ultimi 10 la distribuzione per età dei casi prevalenti si è notevolmente modificata: è diminuita soprattutto la quota di persone fra i 25 e i 34 anni (dal 44% al 10%) ed è aumentata quella dai 45 ai 64 anni (da 9% a 40%). Gli ultra sessantacinquenni sono cresciuti leggermente dall'1 al 3%.

Fig. 5 e Fig. 6: Distribuzione percentuale per età delle nuove infezioni da HIV (Anni 1989-1991 e 2005-2007) e dei casi prevalenti (al 31/12/1997 e al 31/12/2007).



L’età media alla diagnosi è quindi progressivamente aumentata, passando dai 27 anni iniziali ai 37 attuali. Tale aumento si riscontra sia nella popolazione maschile che in quella femminile, pur mantenendosi sempre leggermente più bassa l’età delle donne.

Fig. 7 e Tab. 3: Età media alla notifica di infezione da HIV (persone di 15 anni e più).

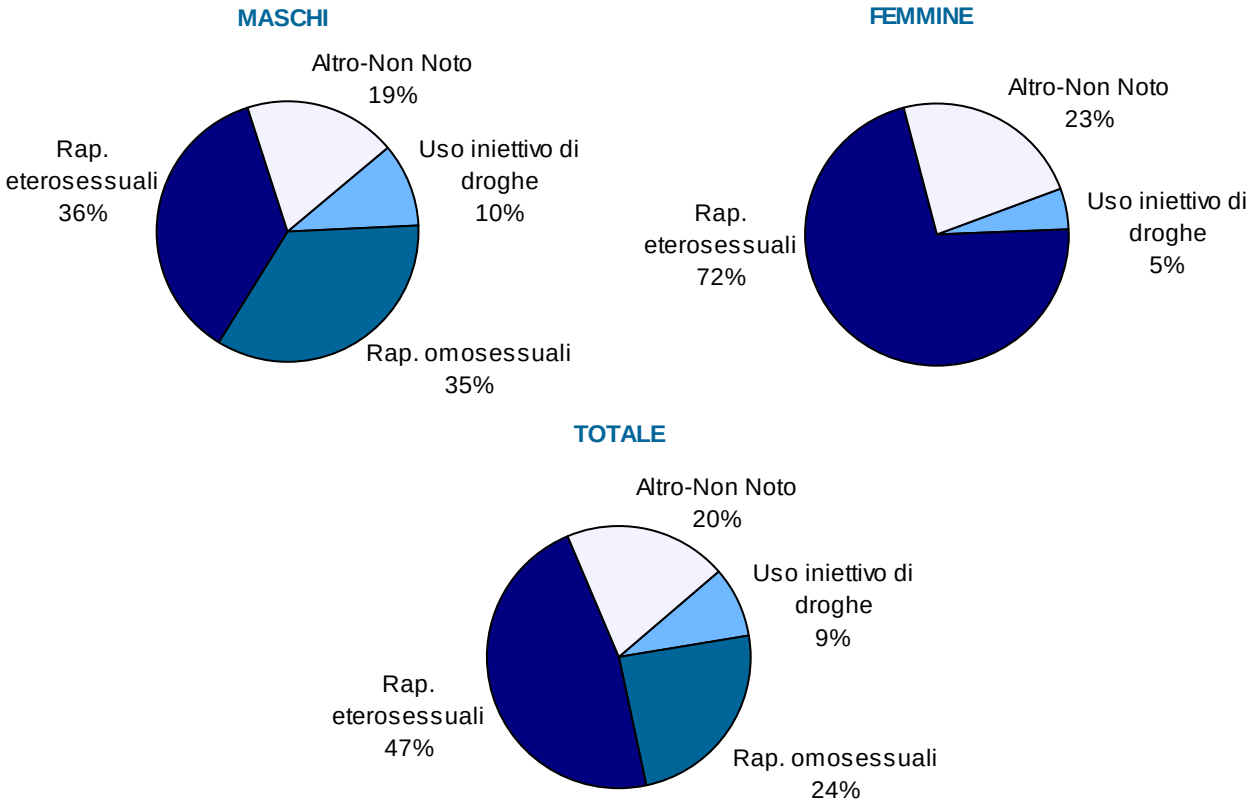


Anno	‘88	‘89	‘90	‘91	‘92	‘93	‘94	‘95	‘96	‘97	‘98	‘99	‘00	‘01	‘02	‘03	‘04	‘05	‘06	‘07
M	28	29	30	31	32	34	34	34	35	35	36	37	37	38	37	38	38	38	39	39
F	26	26	27	29	29	29	31	30	30	30	30	31	32	31	32	32	33	33	35	35
TOT	27	28	29	31	31	33	33	33	33	34	35	35	35	36	35	36	36	36	38	37

ANALISI PER COMPORTAMENTO A RISCHIO

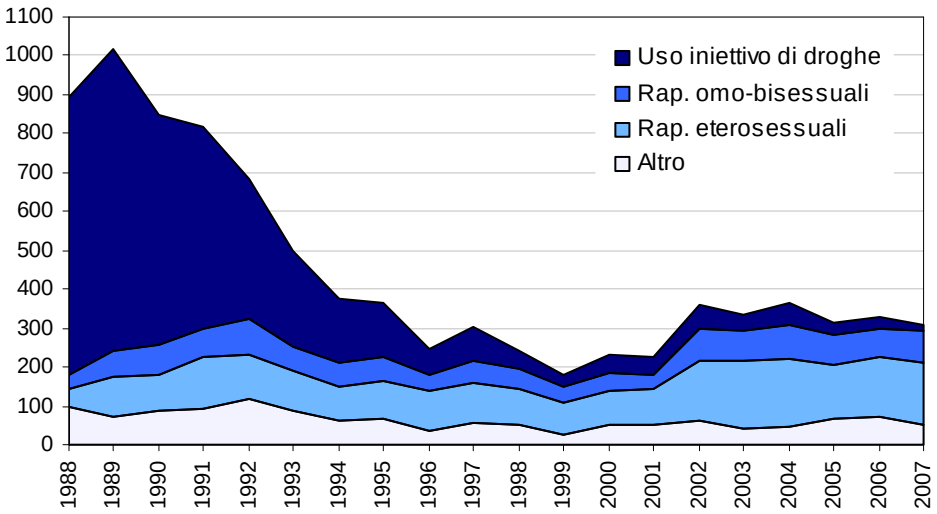
Nell'ultimo triennio la popolazione complessiva dei nuovi sieropositivi risulta composta per metà da persone che riferiscono come comportamento a rischio i rapporti eterosessuali. Per le donne tale comportamento a rischio rappresenta addirittura il 72% dei casi.

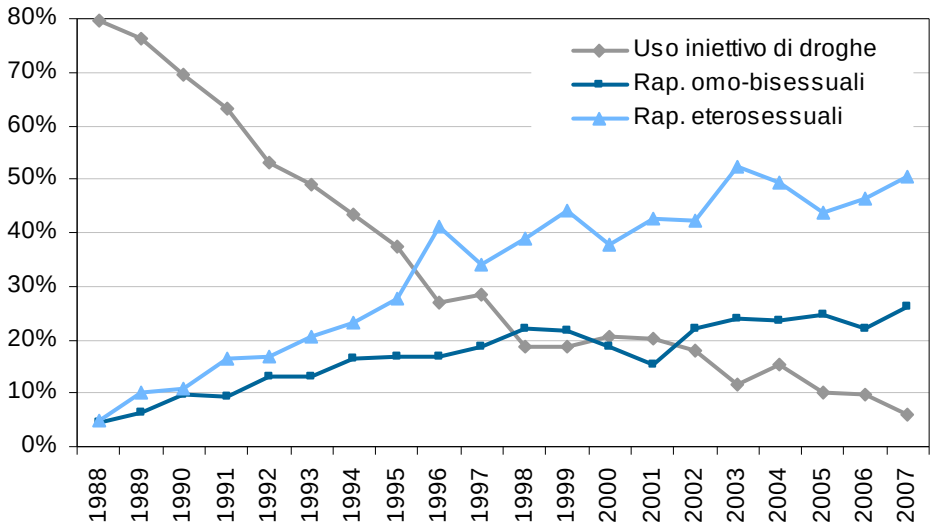
Fig. 8: Distribuzione per comportamenti a rischio nell'ultimo triennio.



Inizialmente l'epidemia risultava essere esclusivamente a carico delle persone che facevano uso iniettivo di droghe; questo fattore di rischio infatti riguardava l'80% dei casi. Dal 1996 invece il fattore di rischio predominante sono i rapporti sessuali (sia di tipo eterosessuali, che risultano prevalenti, sia di tipo omosessuale).

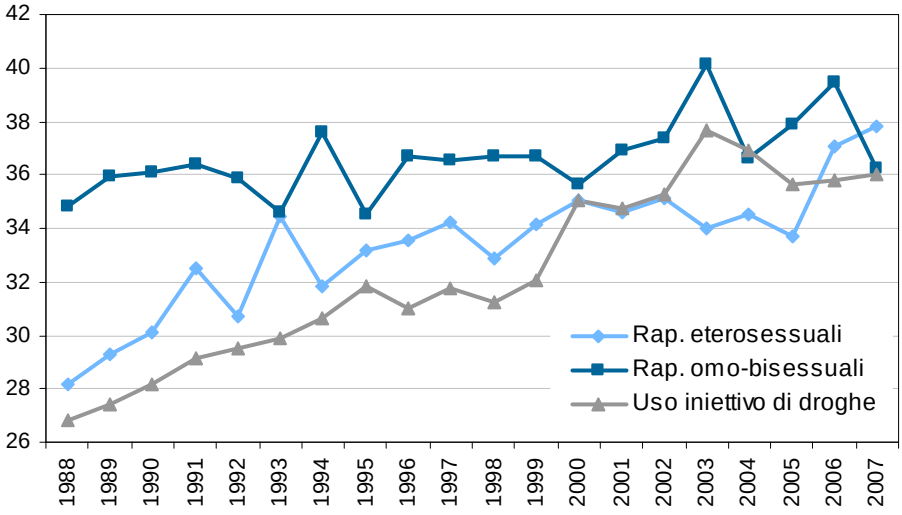
Fig. 9 - 10: Andamento delle diagnosi da HIV per fattore di rischio. Valori assoluti e percentuale.





Abbiamo già osservato come l'età media alla diagnosi è generalmente in aumento; rilevando il dato per fattore di rischio si nota come più spiccato sia tale aumento nelle persone che fanno uso iniettivo di droghe e per chi ha rapporti eterosessuali: i primi sono passati dai 27 anni iniziali agli attuali 36, mentre i secondi da 28 a 38 anni.
Fra quanti hanno rapporti omo - bisessuali, invece, l'età media è rimasta pressoché stabile (da 35 a 36 anni), con qualche picco nel 2003 e nel 2006 (39 - 40 anni).

Fig. 11 e Tab. 4: Andamento dell'età media alla diagnosi per comportamento a rischio.

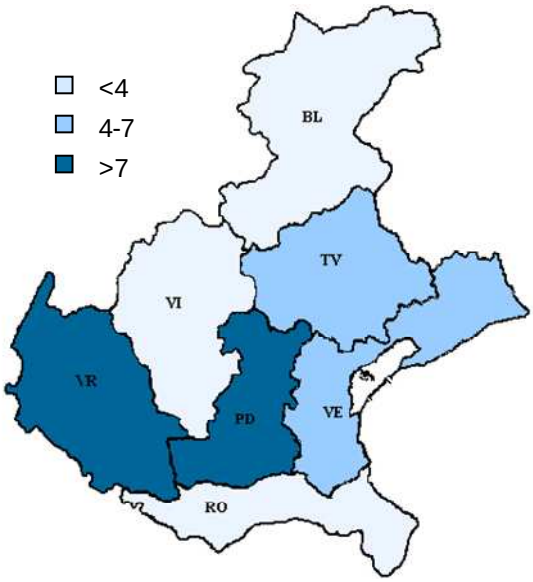


Anno	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Rap. eterosessuali	28	29	30	33	31	34	32	33	34	34	33	34	35	35	35	34	35	34	37	38
Rap. omo-bisessuali	35	36	36	36	36	35	38	35	37	37	37	37	36	37	37	40	37	38	39	36
Uso iniettivo di droghe	27	27	28	29	29	30	31	32	31	32	31	32	35	35	35	38	37	36	36	36

ANALISI PER PROVENIENZA
Distribuzione provinciale

Fra le province del Veneto, Verona e Padova riportano il maggior numero di casi; Verona dopo un picco di incidenza nel 2004 con quasi 14 casi per 100.000 abitanti, negli ultimi anni presenta valori attorno al 9 per 100.000 abitanti. A Padova, invece, il numero di nuovi casi è notevolmente cresciuto nel 2007 superando i livelli del 1995 e del 1996.
Restringendosi agli ultimi anni, le incidenze di Belluno, Rovigo e Vicenza risultano ampiamente sotto la media regionale.

Fig. 12: Tassi di incidenza per 100.000 abitanti



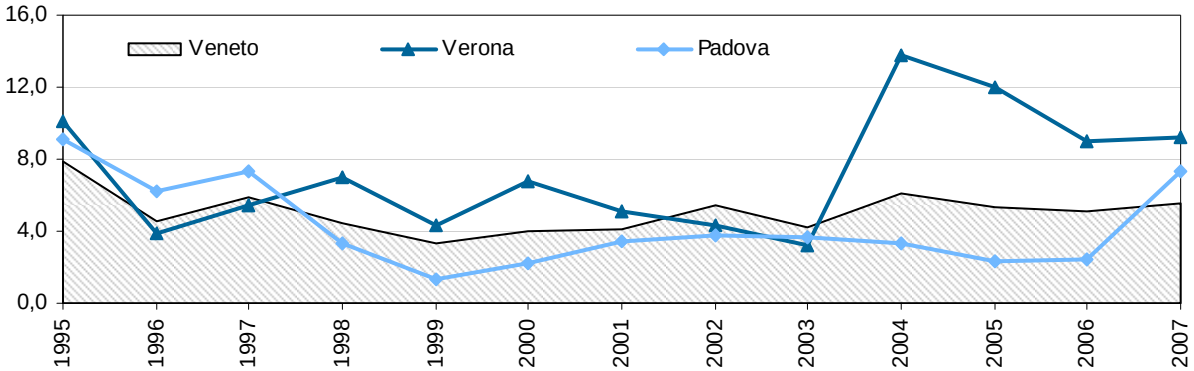
Tab. 5: Numero di nuove infezioni da HIV.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Belluno	8	7	1	6	4	3	9	7	5	11	2	5
Padova	52	62	28	11	19	29	32	32	29	21	22	67
Rovigo	16	18	17	8	10	16	16	10	9	17	11	6
Treviso	24	42	31	42	28	30	70	56	53	52	74	45
Venezia	52	40	46	30	18	19	37	28	18	19	35	36
Verona	31	44	57	36	56	42	36	27	119	104	79	83
Vicenza	22	48	21	16	45	48	49	36	56	29	20	27
Fuori Veneto	26	31	18	16	28	13	16	25	29	20	26	20
Non riportata	15	10	22	16	22	26	96	112	45	41	61	21

Tab. 6: Tassi grezzi di incidenza per 100.000 abitanti per provincia di residenza.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Belluno	3,8	3,3	0,5	2,8	1,9	1,4	4,3	3,3	2,4	5,2	0,9	2,3
Padova	6,2	7,4	3,3	1,3	2,2	3,4	3,7	3,7	3,3	2,4	2,4	7,4
Rovigo	6,5	7,4	7,0	3,3	4,1	6,6	6,6	4,1	3,7	6,9	4,5	2,4
Treviso	3,1	5,5	4,0	5,4	3,5	3,8	8,7	6,8	6,3	6,1	8,6	5,2
Venezia	6,4	4,9	5,6	3,7	2,2	2,3	4,5	3,4	2,2	2,3	4,2	4,3
Verona	3,8	5,4	7,0	4,4	6,8	5,1	4,3	3,2	13,8	12,0	9,0	9,3
Vicenza	2,9	6,2	2,7	2,0	5,7	6,0	6,1	4,4	6,7	3,5	2,4	3,2
Totale	4,6	5,8	4,5	3,3	4,0	4,1	5,4	4,2	6,1	5,3	5,1	5,6

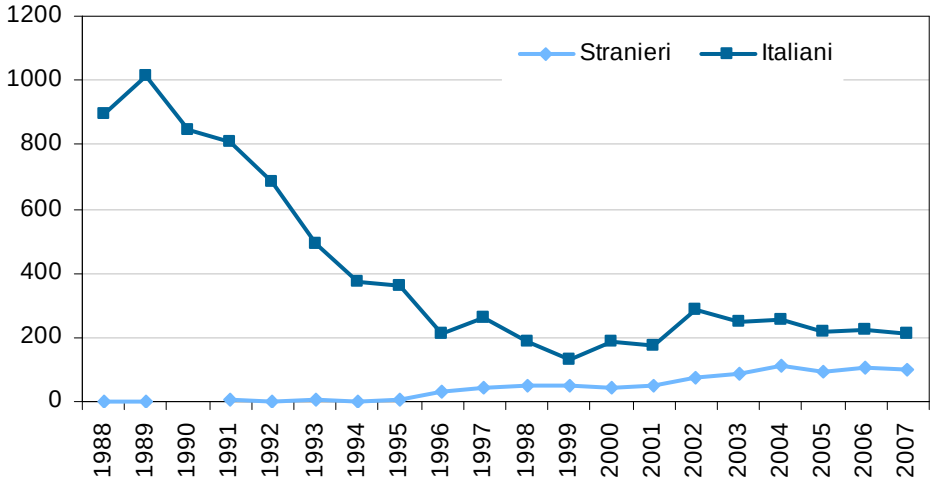
Fig. 13: Tassi grezzi di incidenza per 100.000 abitanti per le province di Padova e Verona.



Distribuzione per nazionalità

Il numero di persone straniere con infezione da HIV ha cominciato ad aumentare a partire dal 1996; prima di quell'anno il SSRHIV aveva rilevato solo 21 casi. Attualmente, quasi il 32% dei casi notificati risulta essere straniero: la percentuale è più che raddoppiata rispetto al 1996 quando era pari al 14%.

Fig. 14: Nuove diagnosi di HIV in cittadini italiani e stranieri.

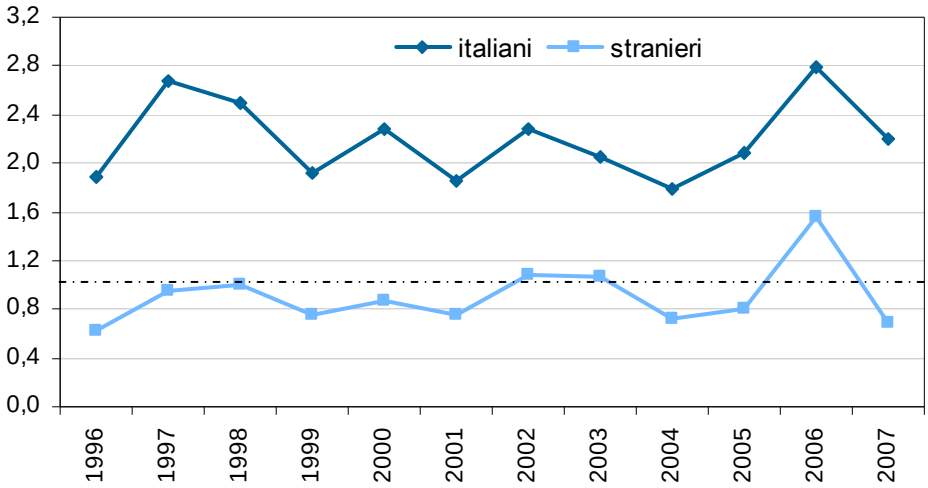


Stratificando per sesso si nota come la diffusione sia soprattutto femminile: in quest'ultimo anno più della metà delle donne con nuova diagnosi da HIV sono straniere. Anche il rapporto maschi su femmine calcolato sui soli stranieri, pur presentando un andamento oscillante, è inferiore a 1: nel 2007 per ogni donna ci sono 0,7 uomini.

Tab. 7: Percentuale di cittadini stranieri per sesso.

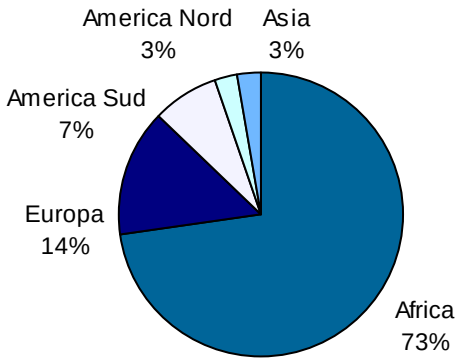
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
%M	8,1	9,5	15,1	18,5	13,1	14,3	15,5	20,1	19,7	20,3	26,3	18,8
%F	24,7	26,8	37,7	46,8	34,3	35,4	32,7	38,5	49,2	52,0	47,1	59,8

Fig. 15: Rapporto maschi su femmine diviso per cittadinanza



Restringendo l'analisi agli ultimi tre anni si vede come il 73% degli stranieri provenga dall'Africa e in particolar modo da Nigeria, Ghana, Costa d'Avorio, Camerun.

Fig. 16: Distribuzione degli stranieri per area di provenienza. Anni 2005-2006-2007.

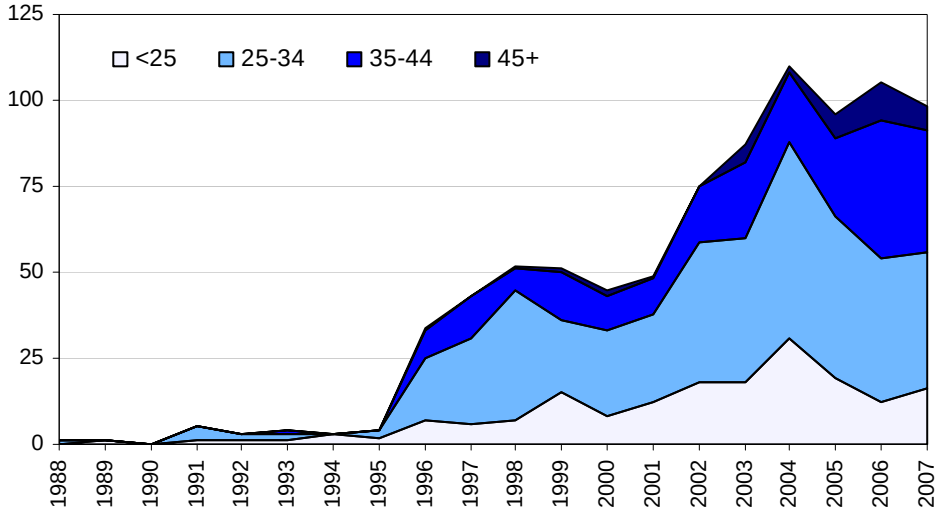


Tab. 8: Distribuzione dei cittadini africani per paese di provenienza.

	N. casi 2005-2007
Nigeria	74
Ghana	42
Costa D'avorio	29
Camerun	19
Burkina	12
Togo	7
Marocco	6
Senegal	5
Etiopia	4
Totale altri paesi Africani con frequenza inferiore a 3	19
Totale AFRICA	217

La fascia d'età maggiormente colpita risulta dall'inizio dell'epidemia ad oggi quella tra i 25 e i 34 anni. Gli stranieri colpiti sono infatti più giovani rispetto alla popolazione complessiva che è attualmente più rappresentata dalla classe 35-44 anni.

Fig. 17: Nuove infezioni in cittadini stranieri per classe d'età.



Il comportamento a rischio maggiormente riportato sono i rapporti eterosessuali, seguiti dai rapporti omo-bisessuali. E' praticamente assente la trasmissione per uso iniettivo di droghe, ma è molto alta la percentuale dei non specificati.
Emergono notevoli differenze fra stranieri e italiani. In entrambi i gruppi i rapporti eterosessuali sono il principale fattore di rischio ma fra gli italiani rappresenta il 41%, mentre fra gli stranieri sale al 76%. Al contrario il peso dei rapporti omo - bisessuali è notevolmente superiore fra gli italiani (35% contro il 6%).

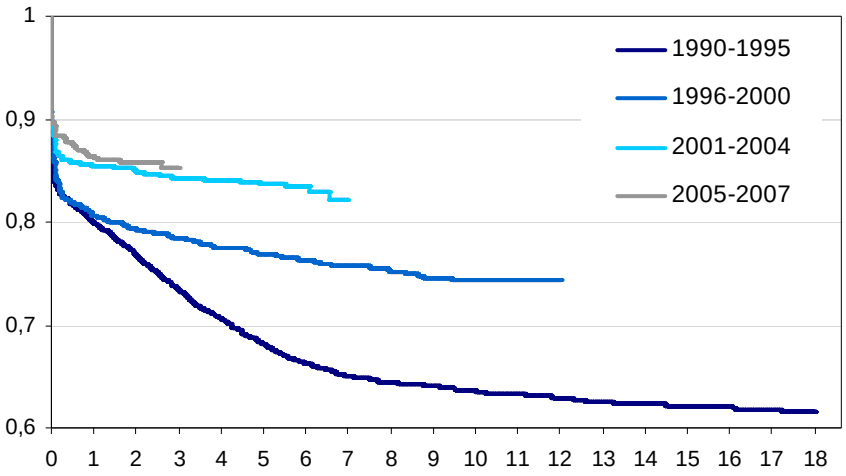
Tab. 9: Nuove infezioni in cittadini stranieri e italiani per comportamento a rischio. Valori percentuali

	Uso iniettivo di droghe		Rapporti eterosessuali		Rapporti omo bisessuali		Altro - Non noto		Totale	
	Stra	Ita	Stra	Ita	Stra	Ita	Stra	Ita	Stra	Ita
Prima del 1996	14,3	63,9	52,4	14,0	9,5	9,8	23,8	12,3	100	100
1996		31,1	58,8	38,2	11,8	17,5	29,4	13,2	100	100
1997	7,0	32,0	65,1	29,0		21,6	27,9	17,4	100	100
1998	7,7	21,7	61,5	32,8	5,8	26,5	25,0	19,0	100	100
1999	3,9	24,6	74,5	32,3	2,0	29,2	19,6	13,8	100	100
2000		25,4	66,7	30,8	2,2	22,7	31,1	21,1	100	100
2001	2,0	25,4	77,6	32,8		19,8	20,4	22,0	100	100
2002		22,7	60,0	37,8	10,7	25,2	29,3	14,3	100	100
2003	3,4	14,6	72,4	45,1	8,0	29,7	16,1	10,6	100	100
2004	1,8	20,9	76,4	37,5	8,2	30,0	13,6	11,5	100	100
2005		14,7	66,7	33,5	8,3	32,1	25,0	19,7	100	100
2006	1,0	13,8	72,4	34,2	10,5	27,6	16,2	24,4	100	100
2007	2,0	8,0	72,4	40,6	6,1	35,4	19,4	16,0	100	100

TEMPO DI PROGRESSIONE

Attraverso il link con il registro AIDS è possibile studiare il tempo di progressione da HIV in AIDS. A partire dal 1990 fra i nuovi casi di HIV di residenti del Veneto segnalati nel registro di sorveglianza HIV, circa il 20% è presente anche nel registro AIDS, avendo sviluppato qualche malattia correlata. Il tasso di progressione è notevolmente diminuito negli anni: fra i casi di HIV segnalati dal 1990 al 1995 il 23% ha sviluppato l'AIDS nei primi due anni dalla data del test, percentuale che scende al 21% nel periodo 1996 - 2000, e al 15% a partire dal 2001. Proprio nel 1996 è stata introdotta la terapia HAART (Highly Active Antiretroviral Therapy), combinazione simultanea di due o tre farmaci antiretrovirali che si è dimostrata efficace nel bloccare la replicazione virale, favorendo un recupero immunitario ed in ultima analisi allungando i tempi di progressione verso la malattia. Nel 2001, invece, è cambiato il sistema di sorveglianza HIV e questo potrebbe aver migliorato la qualità di cattura del registro.
Attraverso l'analisi di sopravvivenza di Kaplan-Maier[2] è possibile analizzare il tempo di progressione considerando anche i dati troncati, ossia quei casi che al 31/12/2007 non hanno ancora manifestato l'AIDS. A un anno dal primo test positivo la probabilità di non aver ancora sviluppato la malattia è pari al 77-79% fra quanti hanno effettuato il test dal 1990 al 2000, mentre sale all'85-86% per chi l'ha fatto a partire dal 2001. A cinque anni le differenze sono più nette: la stessa probabilità varia dal 68% del periodo 1990-1995 all'84% del 2001-2004.
Si riscontrano differenze anche per sesso e classe d'età: le donne sembrano avere una progressione più lenta, così come i giovani con meno di 25 anni e le persone dai 25 ai 34 anni.
Nel calcolare il tempo di progressione da HIV ad AIDS va considerata comunque la presenza di "late presenters", ossia quelle persone che giungono alla diagnosi già con AIDS conclamato senza aver mai saputo prima della loro sieropositività: nel periodo 2005 - 2007 rappresentano il 9% delle nuove infezioni, percentuale che sale al 12% considerando anche le persone per le quali sono trascorsi meno di 6 mesi dalla data del test alla data di diagnosi di AIDS. Nel tempo i late presenters sono diminuiti a partire dal 1996 (da 14% a 9%), per poi rimanere pressocchè costanti.

Tab. 10: Curve di sopravvivenza di Kaplan Meier per anno di test.



[2] Il metodo non parametrico di Kaplan- Meier permette di descrivere le caratteristiche del processo in esame senza fare ipotesi circa la distribuzione degli eventi e tenendo conto dei tempi di sopravvivenza troncati (censored) in cui non si è verificato l'evento. Va a stimare la probabilità cumulativa che un evento non si produca (in questo caso il sopraggiungere della malattia conclamata) ovvero la probabilità che un evento non si produca dal momento che fino ad ora non si è ancora prodotto.

CONCLUSIONI

Il numero di casi incidenti di pazienti con infezione da HIV negli abitanti della regione Veneto appare, seppur diminuito rispetto alla fine degli anni 80 e primi '90, ancora in costante evoluzione. Rispetto all'inizio dell'epidemia ora chiaramente il principale veicolo di trasmissione è il rapporto sessuale (sia di tipo eterosessuale che risulta numericamente il più rilevante, che di tipo omosessuale) mentre la quota di trasmissione legata alla tossicodipendenza appare in continua diminuzione e relegata ora ad una parte marginale.
Il dato sulla progressione della epidemia HIV va anche considerato nell'ambito di una fase epidemica di altre malattie sessualmente trasmesse tra cui la sifilide (della quale si sta assistendo ad una importante ripresa del numero dei casi) ed è il risultato di un aumento del numero di rapporti sessuali anche occasionali non protetti.

L'avvento di terapie ben tollerate, facili da assumere ed altamente attive nel bloccare la progressione della malattia ha comportato una drastica diminuzione dei tassi di mortalità (con conseguente diminuzione dei bisogni assistenziali, dell'uso di risorse ospedaliere, dei costi correlati diretti ed indiretti) ma crea anche una situazione di aumento progressivo dei casi prevalenti (delle persone con infezione da HIV viventi e quindi del bacino di possibile trasmissione). Va ricordato comunque come la speranza di vita dei pazienti con infezione da HIV sia ancora nettamente inferiore rispetto alle persone di pari età non HIV infette per cui se da una parte vi è l'esigenza di pianificare ancora risorse assistenziali per i pazienti "progressor" dall'altra è necessario contenere facili entusiasmi sui successi terapeutici che possono indurre ad un abbassamento della guardia a riguardo della prevenzione. A questo proposito è doveroso ricordare come per la prospettiva della eradicazione della infezione e la realizzazione di un vaccino si prevedono ancora tempi lunghi.

Altro dato che emerge riguarda l'età media dei nuovi infetti che sta aumentando con il passare degli anni. Se a questo si aggiunge una aumentata sopravvivenza, si intuisce come in alcune realtà il tasso dei pazienti assistiti con età superiore ai 60 anni stia raggiungendo in alcune aree geografiche anche il 10%, dato comune ad altre regioni ed in costante aumento. Si dovranno quindi, immutato il trend, prevedere servizi assistenziali per persone con HIV di età avanzata.

Lo scenario futuro, in assenza di realistiche previsioni della immissione in commercio di terapie risolutive o di prodigiosi vaccini è quello di un aumento del numero di persone con infezione da HIV con una età in costante aumento. Ciò aggraverà ulteriormente i servizi destinati alla cura di questi pazienti e renderà necessaria la esplorazione di modalità assistenziali alternative (non escludendo un ruolo attivo delle residenze per anziani), per non menzionare, infine, un aumento costante del budget destinato alla cura farmacologica di un bacino di utenti crescente.

Si rende pertanto necessaria la programmazione e realizzazione di una seria attività di prevenzione, focalizzata alla trasmissione sessuale (sia omo che etero sessuale), a tutte le classi di età (dai più giovani alle persone più adulte) che per essere incisiva non deve escludere alcuna modalità preventiva dimostrata in letteratura scientifica efficace (avanzamento dell'età del debutto sessuale, monogamia/fedeltà al partner, uso di dispositivi barriera).

Da ultimo, la costante presenza di un sostanziale numero di "late presenters" fa prevedere la necessità di servizi dedicati alla esecuzione dei test di sorveglianza, non solo per l'accertamento precoce della stato sierologico per l'HIV, ma soprattutto per fornire adeguato counselling su situazioni di rischio e strategie preventive.

Si ringrazia per il prezioso contributo la Direzione Risorse Socio Sanitarie ed, in particolare, Giampietro Gridelli del Servizio Sistema Informatico Socio Sanitario e Tecnologie Informatiche.

Registro Aids

Dati al 31 dicembre 2007

Hanno curato l'elaborazione del documento:

Mantese Elisa

Piovesan Cinzia

Russo Francesca

RAPPORTO SINTETICO

CASI DI AIDS AL 31 DICEMBRE 2007

Il seguente rapporto presenta i dati di notifica dei casi di AIDS nella Regione Veneto aggiornati al 31 dicembre 2007.
A tale data (Tab. 1) sono stati diagnosticati dalle strutture di assistenza della nostra regione, un totale di 3382 casi di AIDS, di cui 3019 (89.3%) residenti nel Veneto e 363 (10.7%) non residenti. Nello stesso periodo, altri 251 casi di AIDS sono stati segnalati da altre regioni a carico di persone residenti nel Veneto pari al 7.7% del totale di 3270 casi.

Tab. 1: Casi cumulativi di AIDS al 31/12/2007 per Regione di prima segnalazione e residenza

Regione di residenza	***Regione di prima segnalazione***			
	Veneto		*Extra Veneto*	***Totale***
	N.	%	N.	
Veneto	3019	89,3	251	**3270**
Extra Ven.	363	10,7	111*	**474**
Totale segnalati (prime diagnosi)	**3382**	**100,0**	**362**	**3744**

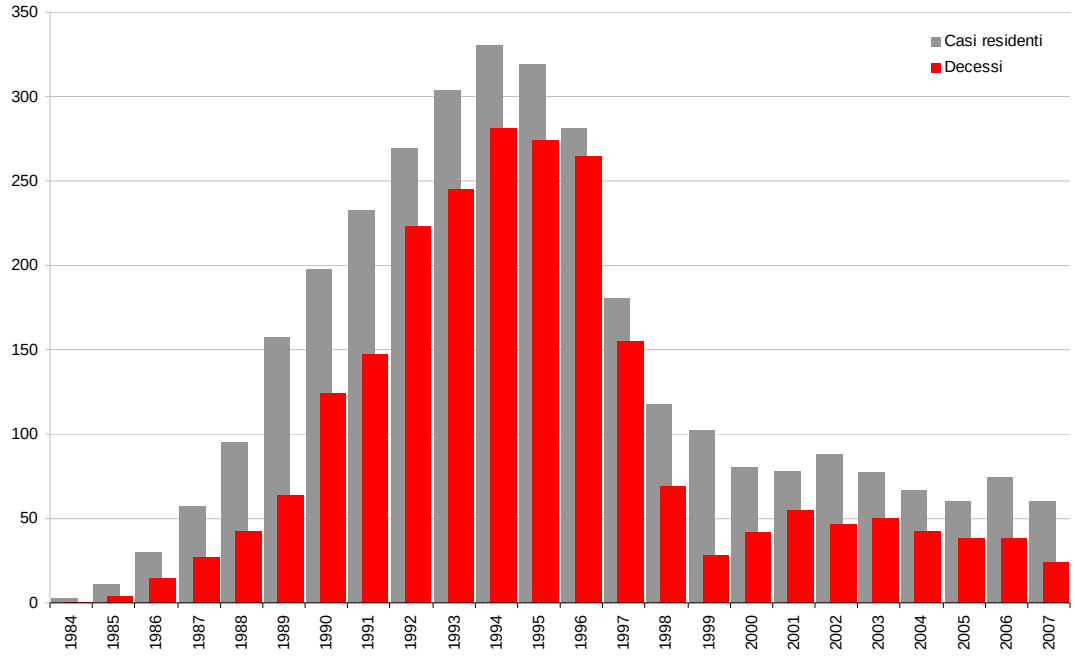
- *Casi già segnalati precedentemente da altre Regioni e successivamente da strutture della Regione Veneto*
-

La Tab. 2 presenta i casi segnalati per anno e il relativo totale cumulato. Dei 3270 casi residenti nella nostra regione 2301 sono deceduti e la letalità complessiva nel periodo è del 70.4 %.
Il numero dei casi prevalenti, che offre la principale misura per stimare le necessità di assistenza dei malati di AIDS, continua ad aumentare; ma occorre ricordare a questo proposito che tale valore è sovrastimato per effetto del ritardo e della sottonotifica dei decessi legati all'AIDS.

Tab. 2: Numero di casi residenti in Veneto per anno.

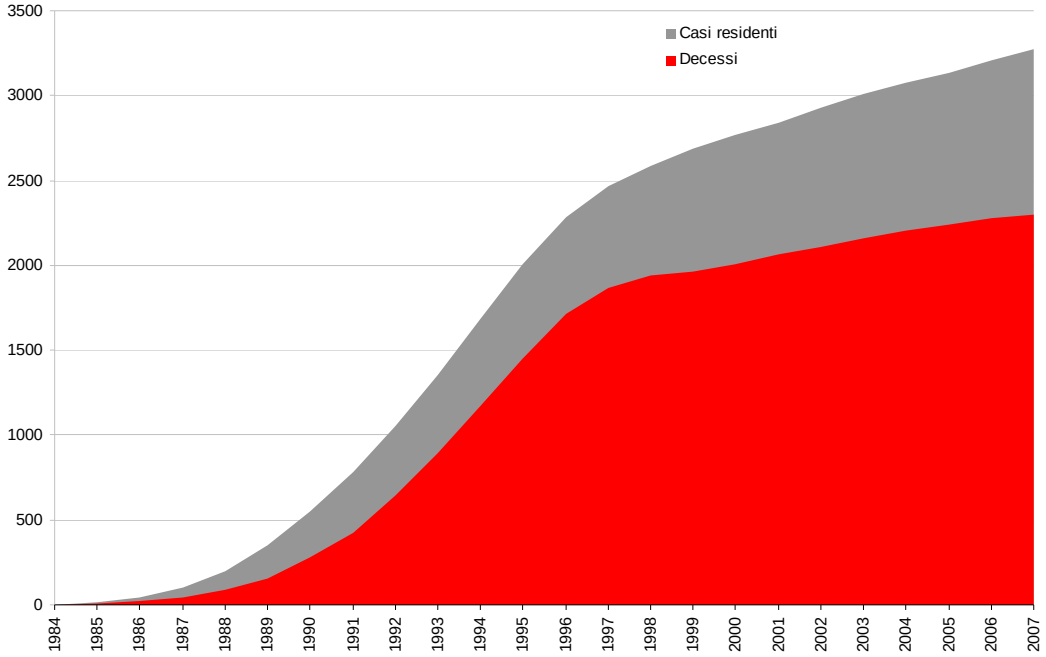
anno	Casi segnalati	*Casi (cumulati)*	*Decessi*	*Decessi (cumulati)*	*Casi prevalenti*
1984	3	3	1	1	2
1985	11	14	4	5	9
1986	30	44	15	20	24
1987	57	101	27	47	54
1988	95	196	43	90	106
1989	157	353	64	154	199
1990	198	551	124	278	273
1991	232	783	147	425	358
1992	269	1052	223	648	404
1993	304	1356	245	893	463
1994	330	1686	281	1174	512
1995	319	2005	274	1448	557
1996	281	2286	265	1713	573
1997	180	2466	155	1868	598
1998	118	2584	69	1937	647
1999	102	2686	28	1965	721
2000	80	2766	42	2007	759
2001	78	2844	55	2062	782
2002	88	2932	46	2108	824
2003	77	3009	50	2158	851
2004	67	3076	43	2201	875
2005	60	3136	38	2239	897
2006	74	3210	38	2277	933
2007	60	3270	24	2301	969

Fig. 1: Casi e decessi incidenti per AIDS in residenti nella Regione Veneto per anno.



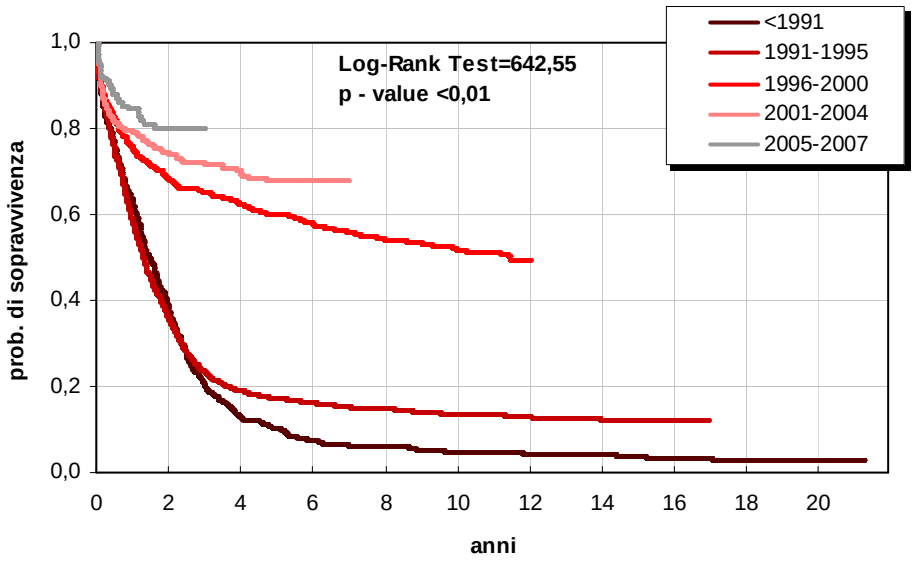
La figura 1 riprende i dati della tabella 2 e mostra l'andamento del numero di casi e di decessi per AIDS segnalati al registro regionale, per anno di segnalazione. Fino al 1994, si ha un costante incremento del numero di casi segnalati nella nostra Regione e dei decessi. A partire da tale anno si assiste ad una riduzione che risulta particolarmente accentuata tra il 1996 e il 1998.

Fig. 2: Casi e decessi cumulativi per AIDS in residenti nella Regione Veneto, per anno



La figura 2 riporta il numero di casi e di decessi cumulati e mette in evidenza le modifiche della epidemiologia della malattia iniziate nella seconda parte degli anni 90. Prima di questo periodo l'incremento dei casi si accompagnava ad un aumento simile del numero dei decessi; successivamente la maggiore riduzione del numero di decessi rispetto a quella del numero di casi, ha portato ad un progressivo aumento del numero di casi presenti.
E' aumentata quindi la sopravvivenza dei malati di AIDS. La figura 3 mostra le curve di sopravvivenza in cinque periodi diversi calcolate con la procedura di Kaplan Meier: la probabilità di sopravvivenza a due anni sia per chi si è ammalato prima del 1991 che per chi si è ammalato tra il 1991 e il 1995 è simile ed ha valori attorno al 37%. La probabilità di sopravvivenza, sempre a due anni, sale rapidamente al 68% per chi ha avuto la diagnosi tra il 1996 e il 2000. Va sottolineato che proprio a partire dal 1996 si è rapidamente diffusa in Italia la terapia HAART (Highly Active Antiretroviral Therapy), combinazione simultanea di due o tre farmaci antiretrovirali.

Fig. 3: Curve di sopravvivenza di Kaplan Meier per anno di diagnosi



DISTRIBUZIONE TERRITORIALE

Confronto con la situazione nazionale

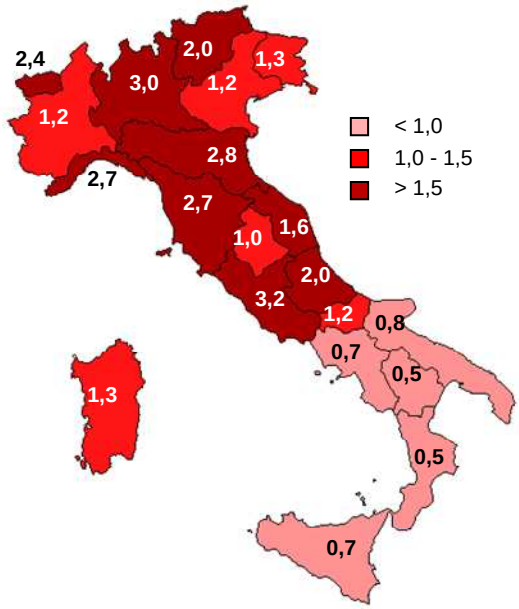
Per confrontare la situazione nella nostra regione con il resto del Paese si riportano i dati dell'ultimo aggiornamento dei casi notificati pubblicati dal Centro Operativo AIDS e riferito ai casi segnalati al 31 dicembre 2007.
Il Veneto risulta la 6^ Regione come numero complessivo di casi segnalati e la 5^ come numero di casi segnalati nel corso dell'anno 2007.

Tab. 3: Distribuzione dei casi cumulativi di AIDS per regione di residenza, ordinata in senso decrescente, per anno di diagnosi

	<1996	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totale
Lombardia	10.350	1.501	940	642	628	568	514	480	488	466	448	347	288	17.660
Lazio	4.190	664	491	355	313	253	256	236	249	226	190	176	177	7.776
Emilia Romagna	3.248	498	317	230	172	206	169	159	169	162	128	136	120	5.714
Piemonte	2.228	348	229	162	140	137	129	118	86	100	94	96	52	3.919
Toscana	2.014	285	205	140	161	112	106	115	109	105	85	96	101	3.634
Veneto	2.005	281	180	118	102	80	78	88	77	67	60	74	60	3.270
Liguria	1.763	259	162	108	85	74	78	61	69	64	51	76	44	2.894
Sicilia	1.422	171	157	129	85	94	87	83	81	80	65	60	34	2.548
Puglia	1.164	229	150	105	89	81	71	67	73	54	65	53	34	2.235
Campania	1.119	179	130	125	98	95	75	84	69	58	62	53	41	2.188
Sardegna	1.094	147	98	60	48	46	46	52	35	30	35	39	22	1.752
Marche	501	79	55	45	43	42	37	33	37	43	30	34	25	1.004
Calabria	315	59	33	26	14	11	25	22	25	16	16	19	10	591
Abruzzo	232	43	31	18	25	14	16	25	20	23	20	16	26	509
Umbria	230	52	27	24	19	22	17	17	22	13	23	21	9	496
Friuli Venezia Giulia	249	49	27	15	22	18	9	13	16	18	10	12	16	474
Trento	203	28	23	14	9	5	6	10	8	5	7	3	9	330
Bolzano	123	27	17	13	7	11	8	9	8	11	4	12	11	261
Basilicata	88	20	7	11	8	3	4	4	6	7	6	6	3	173
Val d'Aosta	40	10	3	5	5	2	3	1	4	2	2	1	3	81
Molise	22	2	2	3	1	5	2	2	2	3	3	6	4	57
Estera	200	22	32	35	22	18	25	32	34	22	35	40	30	547
Ignota	376	99	65	59	41	53	52	47	34	40	64	38	25	993
Totale	**33.176**	**5.052**	**3.381**	**2.442**	**2.137**	**1.950**	**1.813**	**1.758**	**1.721**	**1.615**	**1.503**	**1.414**	**1.144**	**59.106**

La figura successiva riporta invece i tassi di incidenza per Regione di residenza dei casi notificati nel corso del 2007. L'incidenza annuale del 2007 in Veneto è di 1,2 casi ogni 100 mila abitanti, la tredicesima in ordine decrescente nel nostro Paese e sostanzialmente molto inferiore all'incidenza riscontrata in Regioni che, per altri aspetti, sono simili al Veneto, come Lombardia, Emilia Romagna, Liguria e Toscana.

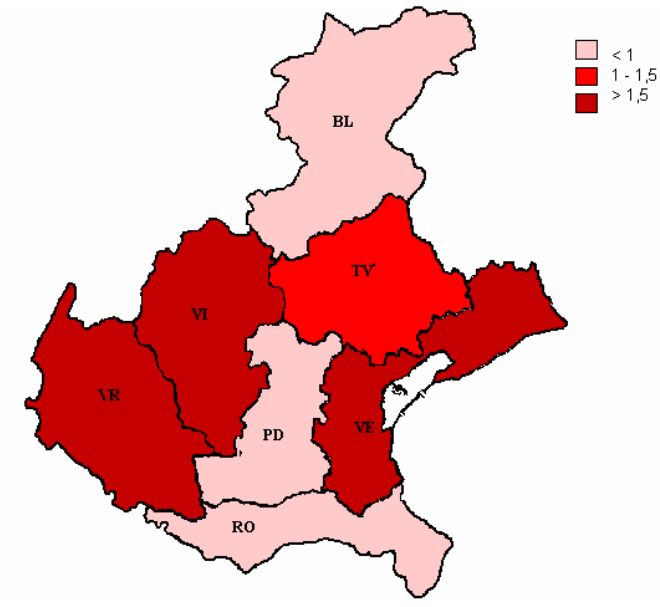
Fig. 4: Tasso di incidenza di AIDS per regione di residenza (per 100.000 abitanti) per i casi diagnosticati tra gennaio e dicembre 2007.



Distribuzione provinciale

Fino al 90 la distribuzione territoriale della malattia era caratterizzata da differenze molto marcate tra le diverse province Venete con una elevatissima incidenza nella provincia di Vicenza. In questi ultimi anni il quadro complessivo si è modificato (Fig. 5. e Tab. 4) con un riavvicinamento di incidenza tra le diverse province. Nell'ultimo anno la massima incidenza si è avuta nella provincia di Venezia (1.7) seguita da Verona e Vicenza (1.6).

Fig. 5: Tasso di incidenza annuale di AIDS per provincia di residenza



Tab. 4: Distribuzione dei casi di AIDS per provincia di segnalazione e di residenza e tasso di incidenza per provincia di residenza calcolato per il 2007

	Provincia di segnalazione	*Provincia di residenza*	*Casi residenti segnalati nel 2007*	*Incidenza*
BL	57	80	-	-
PD	935	655	*7*	*0,8*
RO	105	169	*1*	*0,4*
TV	386	380	*10*	*1,2*
VE	407	570	*14*	*1,7*
VI	714	786	*14*	*1,6*
VR	778	630	*14*	*1,6*
Regione	**3382**	**3270**	**60**	***1,2***

Distribuzione per ULSS di residenza

Il numero di casi per ULSS di residenza deve essere letto con molta attenzione perché è condizionato dall'essere l'AIDS una patologia presente soprattutto nelle città più grandi .
La tabella 5 che presenta i casi cumulati di AIDS offre una dimensione della epidemia nel suo complesso. Il maggior numero di casi cumulativi si è verificato nelle ULSS che comprendono le principali città, ed è condizionato anche da una maggiore dimensione di queste ULSS: Padova (450), Vicenza (418), Verona(375) e Venezia (349).

Tab. 5: Numero di casi deceduti e viventi per ULSS di residenza

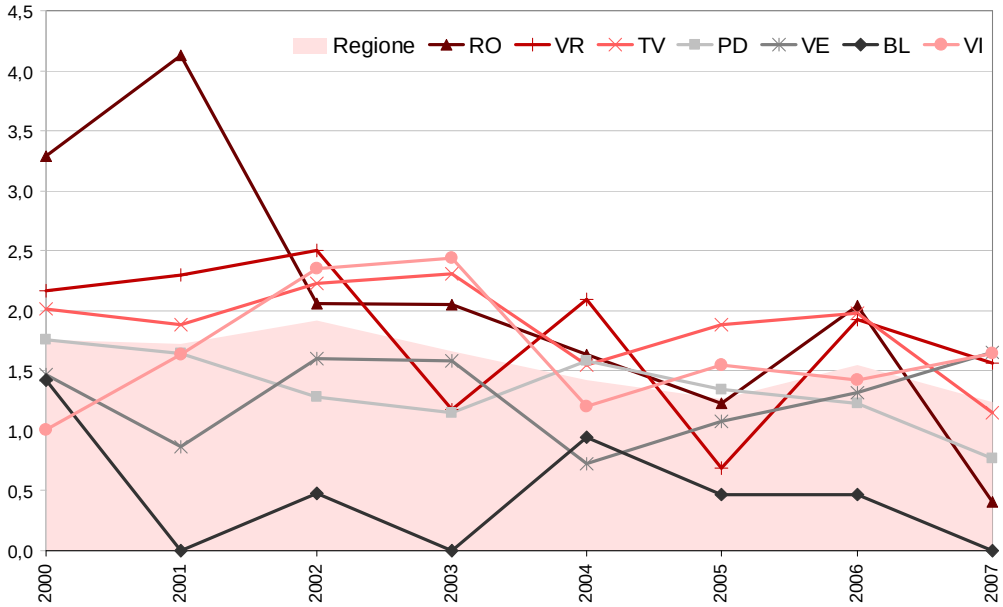
Ulss Resid.	*Casi residenti*	*Deceduti*	*Viventi*
1	54	34	20
2	26	23	3
3	73	51	22
4	161	116	45
5	132	98	34
6	418	323	95
7	91	46	45
8	107	60	47
9	181	87	94
10	72	43	29
12	349	263	86
13	115	90	25
14	48	40	8
15	99	66	33
16	450	334	116
17	83	55	28
18	128	86	42
19	31	22	9
20	375	270	105
21	148	106	42
22	106	70	36
N.N.	23	18	5
Tot	3270	2301	969

La tabella e la figura successive invece intendono offrire un maggior dettaglio dell'ultimo periodo presentando i dati provinciali di incidenza dal 2000 al 2007. Complessivamente vi è stata una costante riduzione del numero di casi di AIDS. Ma per alcune province, se si analizzano solo questi ultimi anni, vi sono stati dati altalenanti: Verona e Vicenza ad esempio hanno avuto un ulteriore picco di incidenza nel 2002; Treviso lo ha avuto nel 2003.

Tab. 6: Numero di casi e incidenza / 100.000 ab. per anno e Provincia di residenza.

	2000		*2001*		*2002*		*2003*		*2004*		*2005*		*2006*		*2007*	
Province	**N.**	**Inc.**	**N.**	**Inc.**	**N.**	**Inc.**	**N.**	**Inc.**	**N.**	**Inc.**	**N.**	**Inc.**	**N.**	**Inc.**	**N.**	**Inc.**
BL	3	1,4		-	1	0,5		-	2	0,9	1	0,5	1	0,5		-
PD	15	1,8	14	1,6	11	1,3	10	1,1	14	1,6	12	1,3	11	1,2	7	0,8
RO	8	3,3	10	4,1	5	2,1	5	2,1	4	1,6	3	1,2	5	2,0	1	0,4
TV	16	2,0	15	1,9	18	2,2	19	2,3	13	1,5	16	1,9	17	2,0	10	1,2
VE	12	1,5	7	0,9	13	1,6	13	1,6	6	0,7	9	1,1	11	1,3	14	1,7
VI	8	1,0	13	1,6	19	2,4	20	2,4	10	1,2	13	1,5	12	1,4	14	1,6
VR	18	2,2	19	2,3	21	2,5	10	1,2	18	2,1	6	0,7	17	1,9	14	1,6
Regione	**80**	**1,8**	**78**	**1,7**	**88**	**1,9**	**77**	**1,7**	**67**	**1,4**	**60**	**1,3**	**74**	**1,6**	**60**	**1,2**

Fig. 6: Incidenza per 100.000 ab. per anno e Provincia di residenza.



Distribuzione per ULSS di segnalazione

La distribuzione delle notifiche per ULSS di diagnosi è fortemente determinata dalla presenza nelle città capoluogo dei reparti di malattie infettive (Tab. 7). Circa il 78% dei casi cumulativi (2545) sono stati diagnosticati nelle sole ULSS di Padova, Vicenza, Verona, Venezia e Treviso.

Tab. 7: Numero di casi per ULSS di segnalazione.

Ulss Segnalante	*Casi residenti in Veneto*
1	47
2	1
3	29
4	81
6	568
7	5
8	11
9	316
12	347
13	12
15	27
16	806
18	94
20	508
21	159
22	1
Ulss non indicata	7
Fuori Veneto	251
Tot	3270

Questa tendenza (Tab. 8.) si è ancora più accentuata negli ultimi anni, che vedono la presa in carico precoce dei casi con infezione da HIV da parte delle strutture che usano gli inibitori delle proteasi (essenzialmente i reparti di malattie infettive).

Tab. 8: Numero di casi nella Regione per Ulss di segnalazione e anno.

Residenti nella Regione Veneto

ULSS	<2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	42		1	1	2		1	
2	1							
3	3	8	7	3	2	4	2	
4	67		1	3	4	3	2	1
6	530	1	4	8	5	5	6	9
7	3			1				1
8	10				1			
9	208	16	21	17	11	14	18	11
12	311	4	6	3	4	6	3	10
13	11			1				
15	23			1			2	1
16	735	11	10	11	13	10	10	6
18	60	10	6	6	4	3	5	
20	432	14	19	11	12	5	10	5
21	123	6	6	4	6	2	7	5
22	1							
N.N.				1				6
Totale	**2560**	**70**	**81**	**71**	**64**	**52**	**66**	**55**

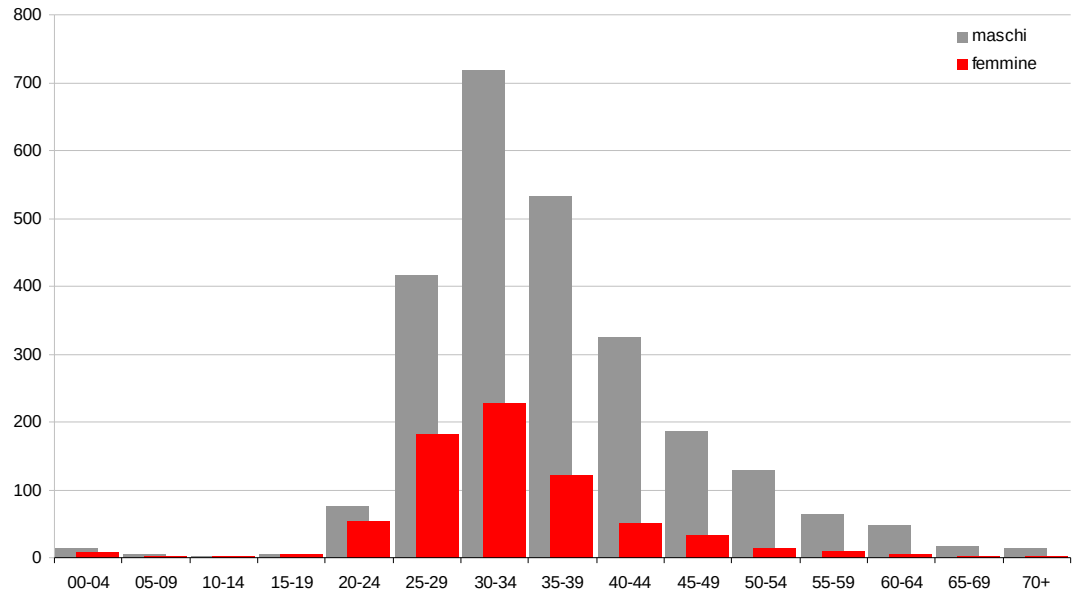
CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE

La Tab. 9 riporta i valori assoluti, le percentuali relative dei casi di AIDS suddivisi per età e sesso nell'intero periodo di osservazione.
I maschi sono maggiormente colpiti in tutte le classi di età.
La classe d'età 30-34 registra il maggior numero di casi complessivi sia nei maschi che nelle femmine; poco meno dell'80% del totale dei casi si è verificato nei soggetti di età compresa tra i 25 e i 44 anni.

Tab. 9: Numero di casi cumulati e percentuale relativa, per classe di età e sesso

FASCIA	M	F	Tot finora	M	F	Tot
00-04	14	8	22	0,55%	1,12%	0,67%
05-09	6	1	7	0,24%	0,14%	0,21%
10-14	2	1	3	0,08%	0,14%	0,09%
15-19	5	6	11	0,20%	0,84%	0,34%
20-24	75	54	129	2,94%	7,53%	3,94%
25-29	415	182	597	16,26%	25,38%	18,26%
30-34	719	227	946	28,16%	31,66%	28,93%
35-39	533	123	656	20,88%	17,15%	20,06%
40-44	325	50	375	12,73%	6,97%	11,47%
45-49	186	33	219	7,29%	4,60%	6,70%
50-54	128	14	142	5,01%	1,95%	4,34%
55-59	65	10	75	2,55%	1,39%	2,29%
60-64	48	5	53	1,88%	0,70%	1,62%
65-69	18	2	20	0,71%	0,28%	0,61%
70+	14	1	15	0,55%	0,14%	0,46%
Totale	**2553**	**717**	**3270**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**

Fig. 7: Numero di casi cumulati per sesso



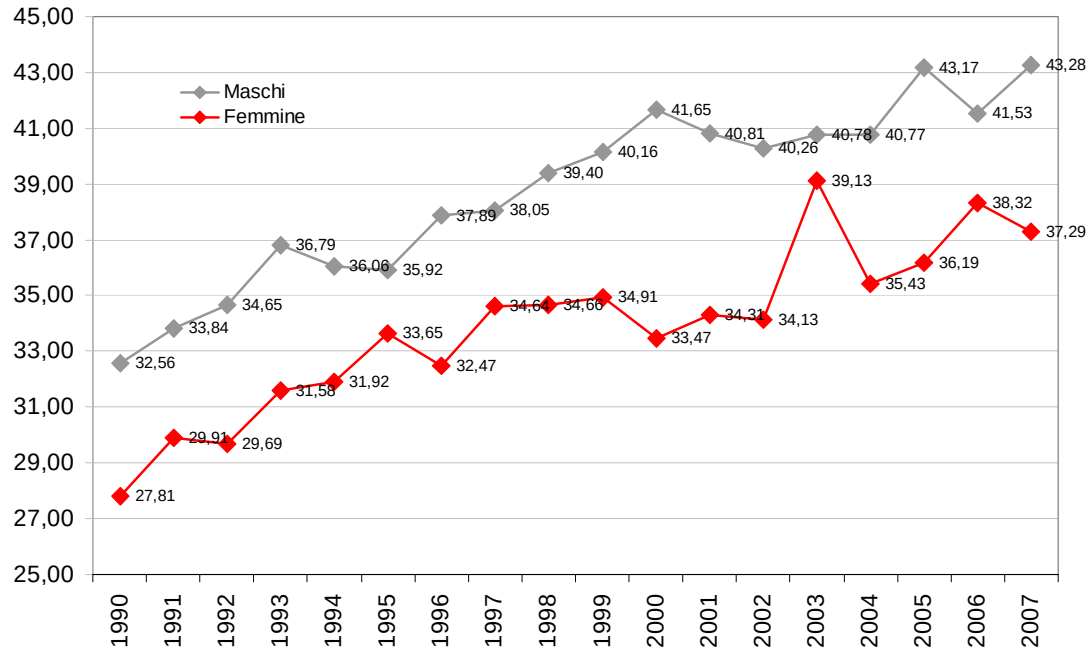
Per quanto riguarda l'ultimo anno nella classe di età 45-49 si registra la maggiore incidenza totale (4,3 casi ogni 100.000 persone); in questa sola classe di età si sono verificati circa il 25% dei casi di AIDS.

Tab. 10: Numero di casi, percentuale relativa e incidenza / 100.000 ab. per classe di età e sesso dei casi di AIDS nell'anno 2007.

Classe	Maschi			Femmine			Totale		
	n.	*%*	*Incid.*	*n.*	*%*	*Incid.*	*n.*	*%*	*Incid.*
25-29	2	4,3%	1,4	3	23,1%	2,1	5	8,3%	1,7
30-34	4	8,5%	2,0	4	30,8%	2,2	8	13,3%	2,1
35-39	9	19,1%	4,2	3	23,1%	1,5	12	20,0%	2,9
40-44	10	21,3%	4,7				10	16,7%	2,4
45-49	13	27,7%	7,3	2	15,4%	1,2	15	25,0%	4,3
50-54	5	10,6%	3,2	1	7,7%	0,6	6	10,0%	1,9
55-59									
60-64	3	6,4%	2,2				3	5,0%	1,1
65-69									
70+	1	2,1%	0,8				1	1,7%	0,4
Totale	**47**	**100,0%**		**13**	**100,0%**		**60**	**100,0%**	

L'età media alla diagnosi dei casi di AIDS è nettamente aumentata nel tempo, sia per i maschi che per le femmine, anche se l'andamento della progressione è relativamente diverso.
Per i maschi il progressivo aumento si è protratto fino al 2000 passando l'età media da circa 32 anni a 42. Negli ultimi anni si è invece assistito ad una riduzione dell'età media che però dal 2005 a ricominciato a crescere trovando un ulteriore picco nel 2007: 43.3 anni.
La crescita dell'età media nelle donne è stata sostanzialmente più costante anche se di dimensione minore che per i maschi; ad un primo periodo di maggiore incremento (1987-1995) è seguito un periodo di crescita meno marcata con un picco di 39.1 nel 2003. Ricordiamo però che i piccoli numeri degli ultimi anni rendono meno stabili queste medie.

Fig. 8: Età media di diagnosi, per sesso e anno di diagnosi.



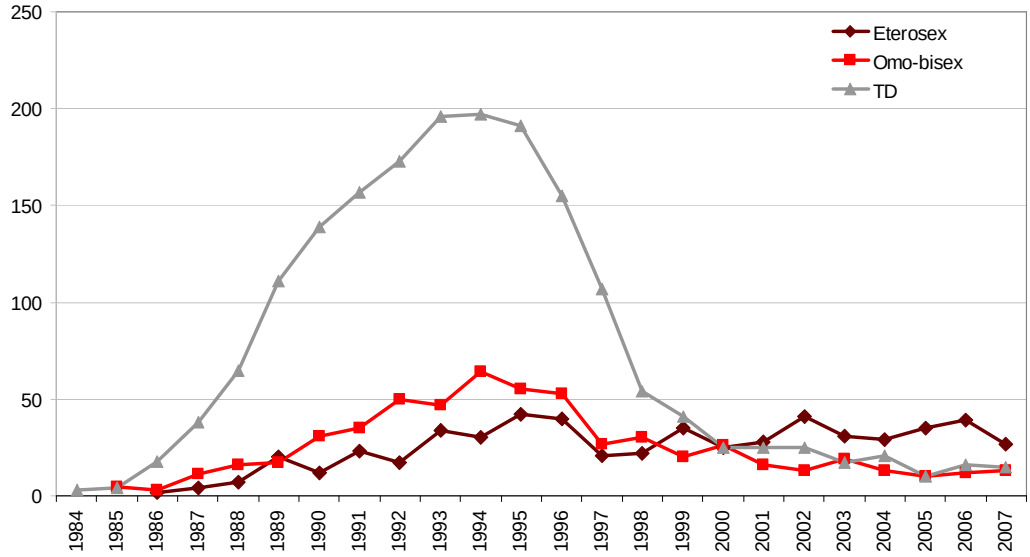
MODALITÀ DI TRASMISSIONE

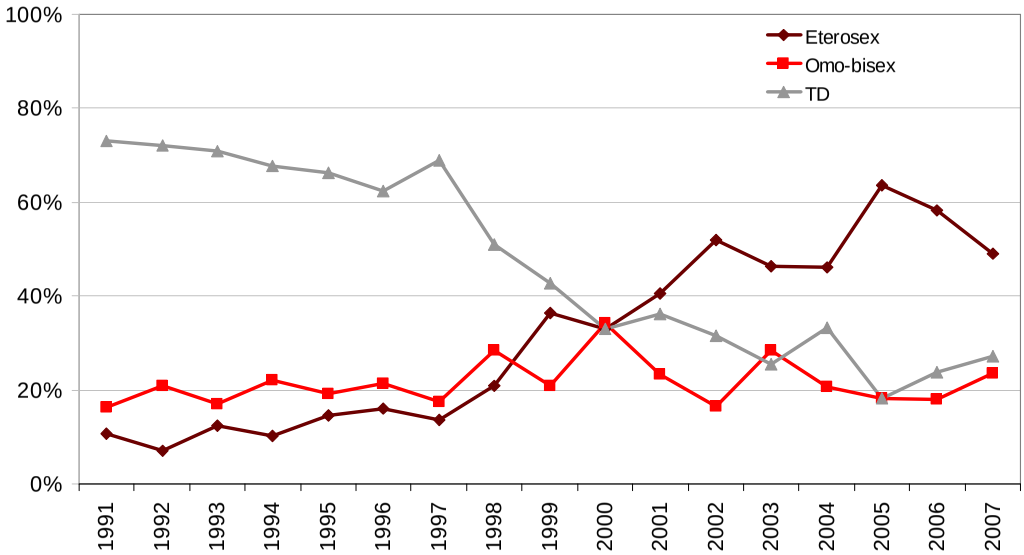
I dati dimostrano che la riduzione di frequenza dei casi di AIDS ha interessato nel suo complesso tutti i gruppi di rischio per la malattia ad eccezione della trasmissione eterosessuale.
Inoltre, si è verificata una riduzione della tossicodipendenza come fattore di rischio, mentre è progressivamente aumentata la proporzione relativa di casi attribuibili a trasmissione eterosessuale, che negli ultimi anni è stato il fattore di rischio maggiormente rappresentato.

Tab. 11: Numero di casi e frequenza relativa percentuale, per fattore di rischio e periodo di segnalazione.

	<2000		2001-2002		2003-2004		2005-2006		2007	
Trasfuso	23	0,8%	1	0,6%						
TD	1674	60,5%	50	30,1%	38	26,4%	26	19,4%	15	25,0%
Omo-bisex	490	17,7%	29	17,5%	32	22,2%	22	16,4%	13	21,7%
Eterosex	334	12,1%	69	41,6%	60	41,7%	74	55,2%	27	45,0%
Emofilico	11	0,4%								
Bambini	31	1,1%			1	0,7%				
Altro	201	7,3%	16	9,6%	13	9,0%	12	9,0%	5	8,3%
N.N	2	0,1%	1	0,6%						
Tot	**2766**	**100,0%**	**166**	**100,0%**	**144**	**100,0%**	**134**	**100,0%**	**60**	**100,0%**

Fig. 9-10: Distribuzione dei casi di AIDS in adulti per categoria di esposizione e anno di diagnosi (percentuali e valori assoluti).




100%
80%
60%
40%
20%
0%
Eterosex
Omo-bisex
TD
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007

PATOLOGIE ALLA DIAGNOSI

Un paziente con infezione da HIV-1 viene incluso come "caso", nel sistema di sorveglianza, quando presenta almeno una delle patologie indicatrici di AIDS previste dalla definizione di caso OMS-CDC. Nella Tab. 12, che mostra la distribuzione delle malattie indicative e di AIDS alla diagnosi, si evidenzia come il maggior numero complessivo di casi presenti una candidosi esofagea (1199) o una polmonite da Pneumocystis carinii (817). Inoltre si presentano con frequenza elevata la "Wasting syndrome" (411), la toxoplasmosi cerebrale (334), il sarcoma di Kaposi (242) e l'encefalopatia da HIV (228). Se negli anni precedenti la candidosi era la prima causa, negli ultimi anni lo è stata la polmonite da Pneumocystis carinii.

Tab. 12: Distribuzione delle patologie alla diagnosi

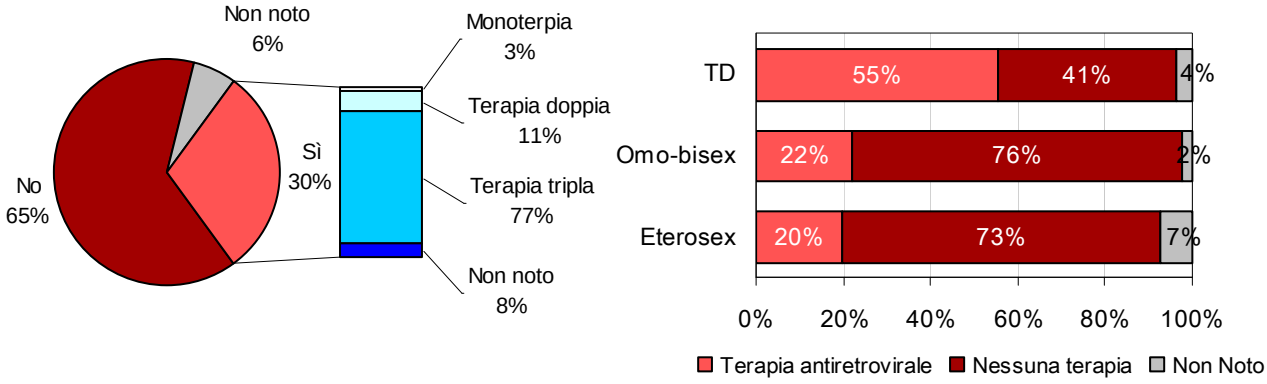
	<2000	2001-02	2003-04	2005-06	2007	Totale
CANDIDOSI-ESOFAGITE	1056	54	45	26	18	1199
PNEUMOCYSTIS CARINII, POLMONITE	692	39	35	32	19	817
WASTING SINDROME DA HIV	365	16	9	15	6	411
TOXOPLASMOSI CEREBRALE	284	13	14	21	2	334
SARCOMA DI KAPOSI	203	12	12	12	3	242
ENCEFALOPATIA DA HIV	205	9	4	7	3	228
M.TUBERCOLOSIS DISSEM.O EXTRAPOLM.	103	12	19	12	5	151
RETINITE DA CMV	109	4	7	5	1	126
LINFOMA IMMUNOBLASTICO	85	4	10	5	3	107
TUBERCOLOSI POLMONARE	46	15	7	8	3	79
MYCOBACTERIUM ALTRE SPECIE	62	2	3	2	2	71
POLMONITE RICORRENTE	44	4	3	5	3	59
CANDIDOSI-BRONCHI,TRACHEA,POLMONI	50	3	2	2	1	58
MICOBATTERIOSI DISSEM.O EXTRAPOLM.	34	3	4	2	2	45
LINFOMA DI BURKITT	25	3	2	2	4	36
CARCINOMA CERVICALE INVASIVO	9	3	1	1		14
LINFOMA PRIMITIVO CEREBRALE	9	2	1			12
ALTRO	463	34	40	42	16	595

**se l'esordio è caratterizzato da più di una patologia, ne vengono conteggiate un massimo di quattro occorse entro 60 gg dalla prima.*

TRATTAMENTO TERAPEUTICO PRECEDENTE LA DIAGNOSI DI AIDS

Al 30% dei casi notificati a partire dal 1999 è stata somministrata una terapia antiretrovirale. Per la maggior parte dei pazienti (77%) si tratta di una combinazione di tre farmaci, ossia di una terapia tripla. Esistono tuttavia notevoli differenze fra le modalità di trasmissione del virus: fra i tossicidipendenti la percentuale di chi ha effettuato una terapia antiretrovirale sale al 55%, mentre scende rispettivamente al 22% e al 20% fra omosessuali e eterosessuali. Una possibile spiegazione di questa differenza sta nel fatto che i tossicodipendenti sono inseriti più spesso in reti di sostegno e aiuto e ciò favorisce la somministrazione della terapia. D'altra parte omosessuali ed eteosessuali sembrano avere una minore consapevolezza del rischio di contrarre il virus: dalla tabella 13 si osserva che per circa la metà di loro il tempo intercorrente fra test HIV e diagnosi AIDS è inferiore a sei mesi, mentre per la maggior parte dei tossicodipendenti (85%) è superiore.

Fig. 11-12: Uso di terapie antiretrovirali e regime terapeutico pre-Aids



Tab. 13: Tempo intercorso tra il primo test Hiv positivo e la diagnosi di AIDS

	Meno di sei mesi		Più di sei mesi		Non Noto*		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Totale	***418***	***33,0***	***709***	***56,0***	***138***	***10,9***	***1265***	***100***
Anno diagnosi								
1996	26	9,3	204	72,6	51	18,1	281	100
1997	27	15,0	123	68,3	30	16,7	180	100
1998	25	21,2	79	66,9	14	11,9	118	100
1999	36	35,3	60	58,8	6	5,9	102	100
2000	36	45,0	39	48,8	5	6,3	80	100
2001	42	53,8	36	46,2			78	100
2002	51	58,0	35	39,8	2	2,3	88	100
2003	41	53,2	31	40,3	5	6,5	77	100
2004	36	53,7	27	40,3	4	6,0	67	100
2005	30	50,0	25	41,7	5	8,3	60	100
2006	46	62,2	22	29,7	6	8,1	74	100
2007	22	36,7	28	46,7	10	16,7	60	100
Sesso								
Maschi	324	33,4	538	55,5	107	11,0	969	100
Femmine	94	31,8	171	57,8	31	10,5	296	100
Classe d'età								
Meno di 25 anni	16	57,1	6	21,4	6	21,4	28	100
25-34	118	29,2	240	59,4	46	11,4	404	100
35-44	161	29,1	347	62,6	46	8,3	554	100
45 anni e più	123	44,1	116	41,6	40	14,3	279	100
Fattore di rischio								
Eterosessuali	200	53,6	133	35,7	40	10,7	373	100
Omo-bisessuali	122	48,4	105	41,7	25	9,9	252	100
Tossicodipendenti	33	6,5	434	84,9	44	8,6	511	100
Altro	61	48,4	36	28,6	29	23,0	126	100
Non Noto	2	66,7	1	33,3			3	100
Terapia antiretrovirale (dal 1999)								
Sì	26	12,7	173	84,8	5	2,5	204	100
No	294	66,7	119	27,0	28	6,3	441	100
Non Noto	20	48,8	11	26,8	10	24,4	41	100
Titolo di studio								
Nessuno	-							
Elementare	79	58,1	47	34,6	10	7,4	136	100
Media	110	40,1	154	56,2	10	3,6	274	100
Diploma	63	57,8	40	36,7	6	5,5	109	100
Laurea	17	73,9	5	21,7	1	4,3	23	100
Non Noto	149	20,6	463	64,0	111	15,4	723	100
Area di provenienza								
Italia	285	26,8	659	61,9	120	11,3	1064	100
Estera	128	65,6	50	25,6	17	8,7	195	100
Non Nota	5	83,3			1	16,7	6	100

** Comprende i casi in cui la data di diagnosi è antecedente alla data del primo test HIV positivo*

TBC nella Regione Veneto

Dati al 31 dicembre 2007

Hanno curato l'elaborazione del documento:

Piovesan Cinzia

Mantese Elisa

Russo Francesca

Manfrin Vinicio

Il sistema di sorveglianza della tubercolosi

Attualmente nella Regione Veneto la sorveglianza della tubercolosi si basa su due flussi:

1. La notifica, effettuata utilizzando l'applicativo informatico SIMIWEB adottato nel 2006 il quale, rispetto al sistema informatico precedente, prevede per ogni malattia infettiva, oltre ai dati standard offerti dalla scheda di segnalazione, anche quelli specifici della patologia in oggetto.
2. Il "flusso speciale" rappresentato da una scheda regionale che contiene, oltre alle stesse informazioni della scheda di notifica, anche dati sui fattori di rischio e, nel caso di forme a localizzazione polmonare, i dati relativi al trattamento adottato e all'esito della terapia raccolti al termine dell'iter terapeutico.

Visto che il sistema informatico e la scheda di notifica si riferiscono agli stessi soggetti, il numero dei casi notificati attraverso i due flussi dovrebbe risultare uguale. In realtà al centro regionale continuano ad arrivare notifiche cartacee inoltrate direttamente dai clinici saltando i SISP di competenza. A ciò si aggiunge che la scheda con l'esito della terapia, compilata diversi mesi dopo la precedente e non sempre dalla stessa mano, spesso non coincide nei dati anagrafici rendendone problematico il ricongiungimento e di frequente risulta mancante di alcuni dei dati richiesti.

Il passo risolutivo sarà il superamento dei due flussi paralleli di notifica, come pure della scheda dell'esito di terapia disgiunta dalla notifica, facendo confluire il tutto in un flusso imperniato sul Dispensario Funzionale che svolgerà, tra l'altro, la funzione di unico centro collettore delle informazioni a livello periferico.

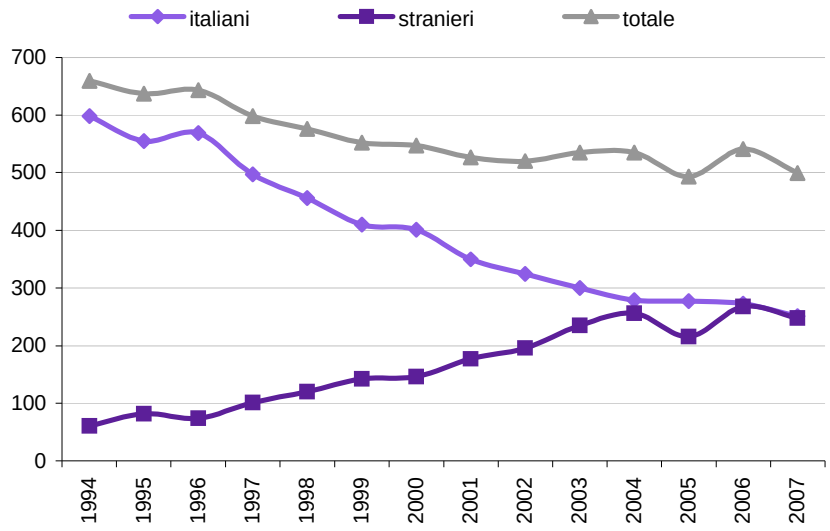
Nel 2007 il quadro dei flussi si presenta come segue:

- ✓ casi notificati con sistema informatico: 454
- ✓ casi notificati con scheda cartacea: 428
- ✓ casi coincidenti: 375
- ✓ notifiche in modello cartaceo pervenuti alla Direzione Regionale, ma non inserite nel sistema di notifica informatico: 53
- ✓ notifiche SIMIWEB non pervenute su modello cartaceo alla Direzione Regionale: 79

Numero di casi e incidenza della malattia

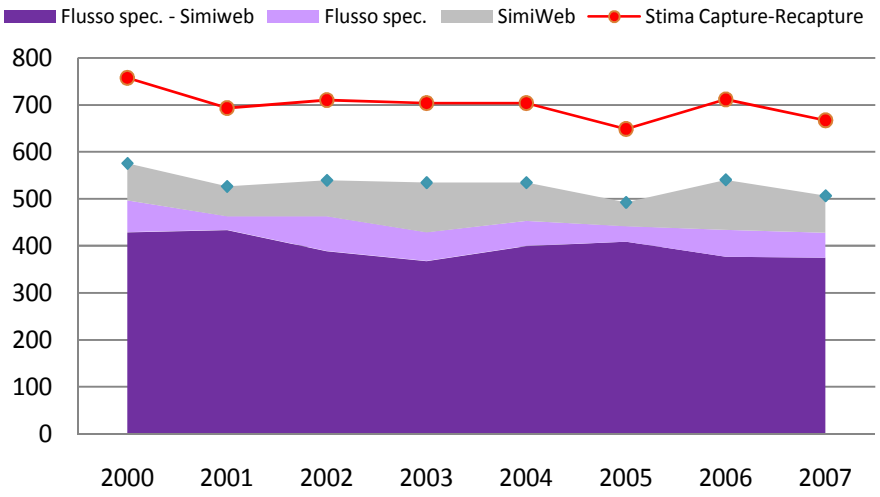
Al termine dell'operazione di assemblaggio e pulitura dei dati, il numero di nuovi casi nel 2007 sarebbe di 507. Il dato, riprende l'andamento già evidenziato negli ultimi anni, caratterizzato dapprima da un'attenuazione del calo progressivo del numero dei casi in atto dal 1994, e infine, a partire dal 2003, da un cambiamento di tendenza.
Si rileva che, mentre sembra avviarsi ad esaurimento la discesa della curva relativa alla popolazione autoctona, quella che riguarda gli stranieri ha proseguito la sua ascesa arrivando praticamente al congiungimento.

Frequenza della TB nella popolazione Veneta



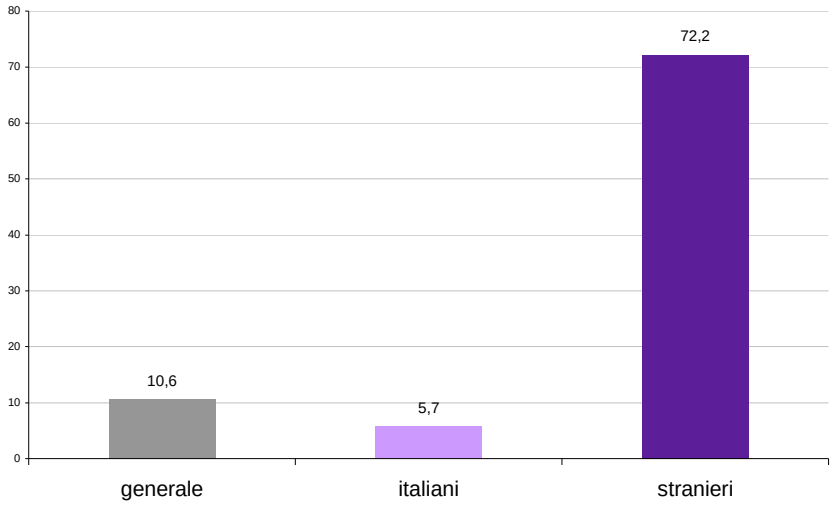
Utilizzando per gli anni 2004-2005-2006 anche l'archivio delle SDO, è stato possibile applicare il metodo di cattura e ricattura e ottenere così una stima dell'incidenza e del grado di sottonotifica legato alle due fonti descritte.
Nel grafico riportato la stima è stata estesa a tutto il periodo 2000-2007: circa il 25% dei casi sfugge al sistema regionale.

Dati dalle fonti regionali e stima di cattura e ricattura



L'incidenza della malattia nel 2007 si è attestata su 10.6 x 100.000 abitanti: dal 2000 il tasso di incidenza è rimasto pressoché costante, variando al massimo di una unità per centomila abitanti.
Se esaminiamo l'incidenza calcolata all'interno dei due gruppi, avendo come denominatore di riferimento la popolazione di appartenenza, vediamo che i valori si distanziano notevolmente, facendo registrare il 5.7 su 100.000 nella popolazione autoctona e un 72.2 su 100.000 in quella straniera.

Incidenza della TB per 100.000 abitanti con riferimento alla popolazione di appartenenza



Elaborando i dati per azienda ULSS si vede come le due Ulss di Padova e Treviso, oltre che presentare il maggior numero di casi tra i domiciliati, sono anche le asl con il più alto indice di attrazione.

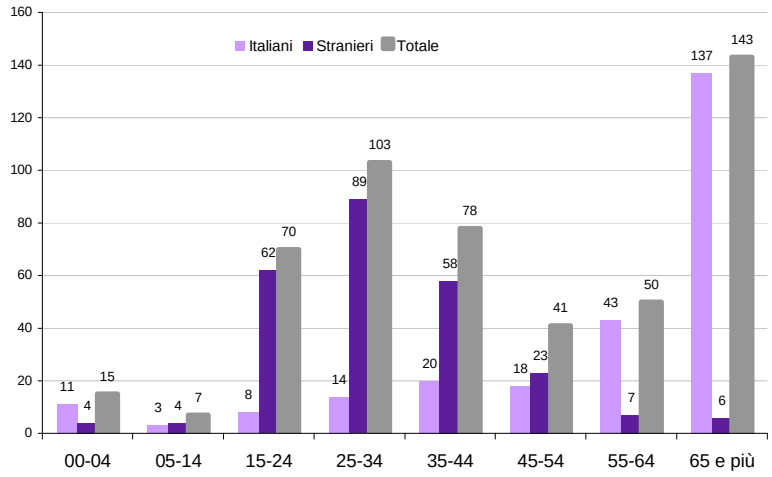
Uls di notifica

Uls di domicilio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	1	18	19	20	21	22	Tot
1	**9**	1																				**10**
2	8	**3**				1																**12**
3			**10**			3			1					2								**16**
4				**7**		2																**9**
5					**21**	2									1						1	**25**
6					1	**32**									1							**34**
7							**9**		4						1							**14**
8							1	**10**	19													**30**
9							1		**47**		1				5							**54**
10									8	**6**	4				1							**19**
12									1		**24**				1							**26**
13									4		1	**8**			1							**14**
14												1	**2**		5							**8**
15						1			1					**21**	7		1					**31**
16														1	**60**	1						**62**
17													1		2	**3**	4		1	1		**12**
18															3		**10**	1	1			**15**
19																	2	**1**				**3**
20						1													**30**	6	2	**39**
21																			1	**13**	1	**15**
22																			8		**12**	**20**
n.n.	5		1	1	1	1	1				5			1	17				4	1	1	**39**
Tot	**22**	**4**	**11**	**8**	**23**	**43**	**12**	**10**	**85**	**6**	**35**	**9**	**3**	**25**	**10**	**4**	**17**	**2**	**45**	**21**	**17**	**507**

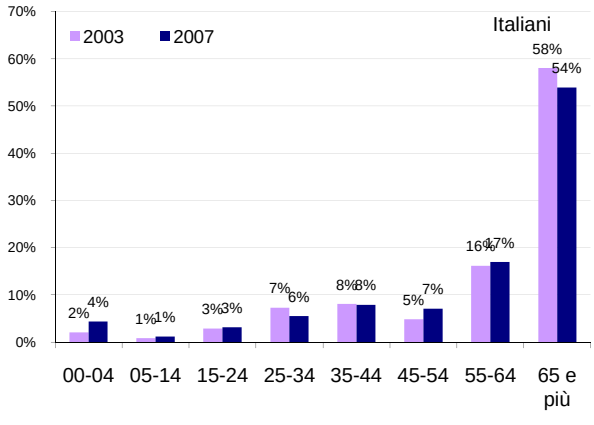
Numero di casi di TB per fascia d'età

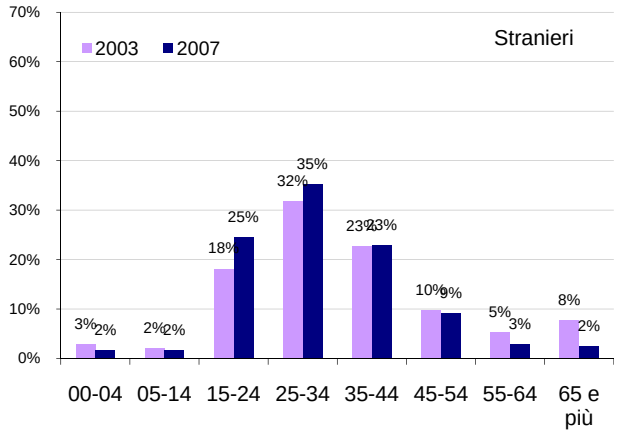
La distribuzione della TB per classe di età permane differente nelle due popolazioni: per gli italiani la classe preponderante è decisamente quella dei più anziani, mentre fra gli stranieri la malattia si ripartisce in modo più omogeneo fra le persone dai 15 ai 44 anni.
Analizzando le modificazioni avvenute nell'arco di cinque anni, si possono dedurre alcune considerazioni che meritano di essere monitorate:
- tra gli italiani la quota di chi ha più di 65 anni, pur sempre preponderante, è passata dal 58 al 54%
- tra gli stranieri si osserva un incremento delle fasce tra i 15 e i 44 anni, da sempre le maggiormente colpite, e una diminuzione nelle popolazioni più anziane.

Frequenza dei casi per classe d'età e provenienza. Anno 2007



Distribuzione percentuale per classi di età: 2003 VS 2007

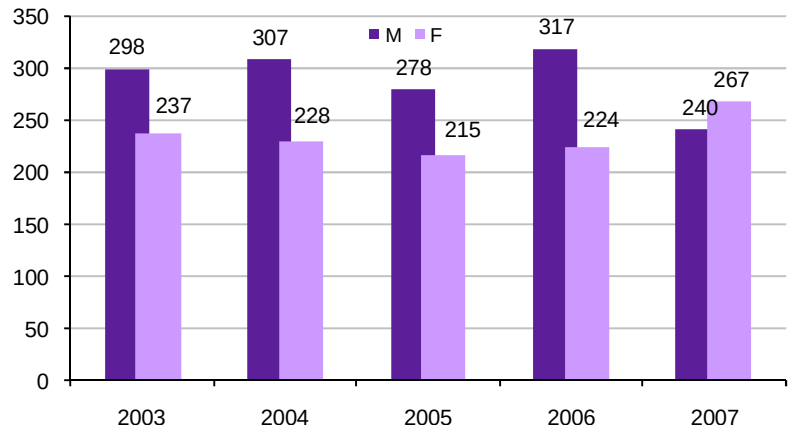




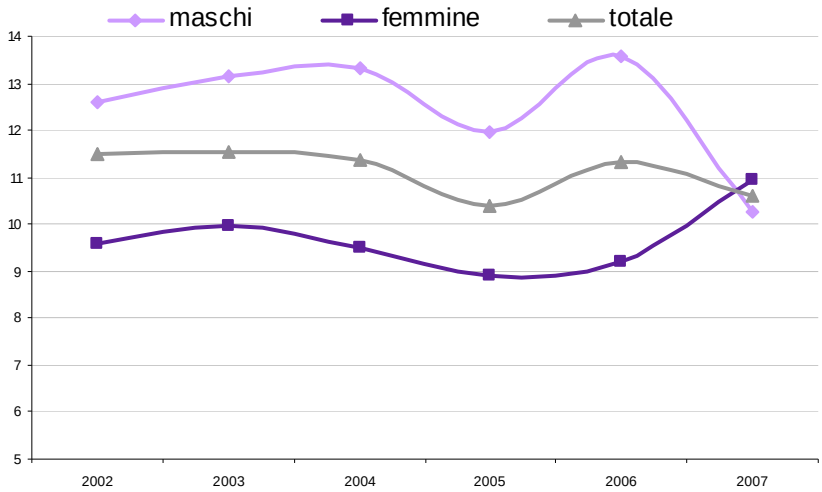
Numero di casi e incidenza in base al sesso

Dal 2003, il numero di casi di sesso maschile si è mantenuto a livelli appena superiori a quello delle femmine. Nell'ultimo anno invece si assiste al sorpasso dei casi femminili. Come prevedibile anche le incidenze tra i due sessi, calcolate sulle popolazioni distinte per genere, non presentano forti discriminazioni: lo scarto massimo si è avuto nel 2006 con 4 su 100.000 maschi in più rispetto alle femmine; nel 2007 tale scarto si è praticamente annullato (0.7 su 100.000 femmine in più rispetto ai maschi).

Casi di TB per sesso e anno



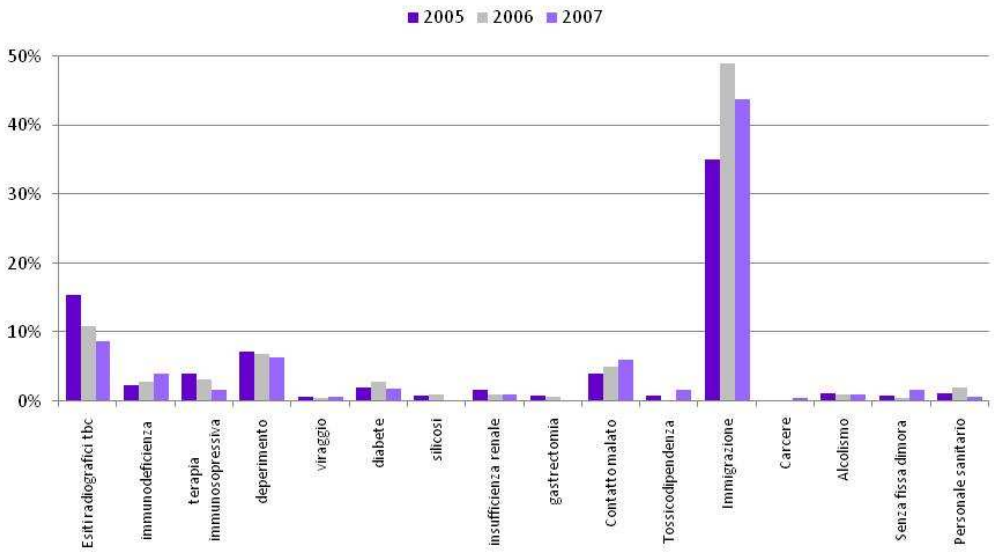
Trend del tasso specifico per sesso



Numero di casi per fattore di rischio

Negli ultimi tre anni il fattore di rischio maggiormente riportato è stato l'immigrazione, seguito dagli esiti radiografici di tubercolosi (in leggero calo rispetto al 2005), dal deperimento organico grave e dal contatto con malato.

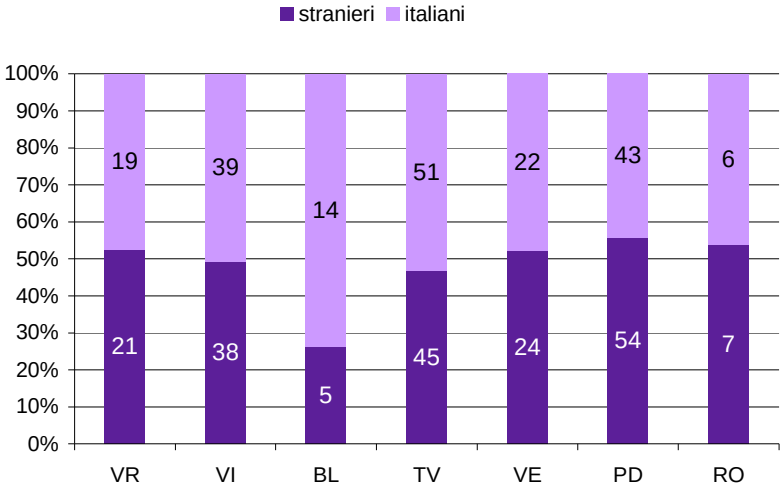
Numero di casi per fattore di rischio riportato (scelta multipla)



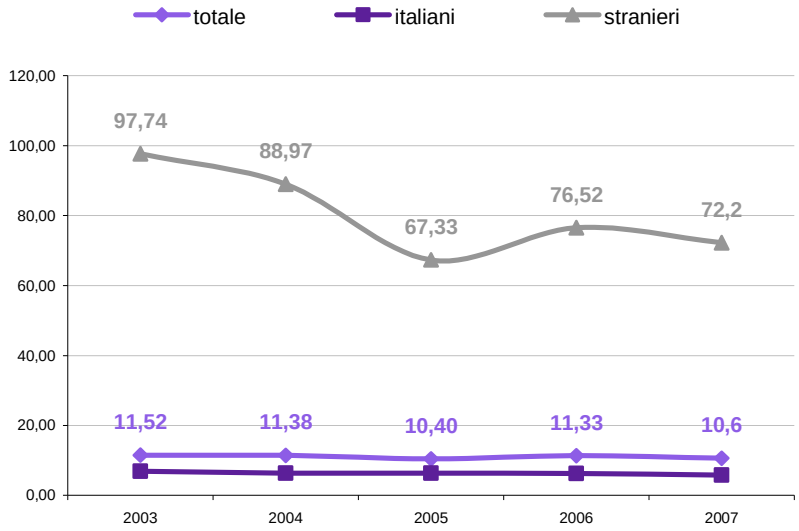
La tubercolosi nella popolazione straniera

I casi di TB tra i residenti stranieri rappresentano ormai il 50% del totale dei residenti pur riguardando una popolazione che, sebbene costantemente cresciuta negli ultimi 15 anni, nel 2007 arriva a rappresentare solo il 7,3% della popolazione della Regione. Fra le province tale percentuale varia di poco: solo la provincia di Belluno presenta una percentuale più bassa di stranieri malati (26%).
Nel corso degli ultimi cinque anni l'incidenza dei casi è rimasta pressoché costante: è interessante però vedere come, considerando l'incidenza all'interno della popolazione straniera residente, i valori siano indiscutibilmente molto più alti, pur presentando un trend in diminuzione.

Casi di TB fra i residenti nelle province Venete



Incidenza dei casi di TB (su 100.000) per popolazione specifica



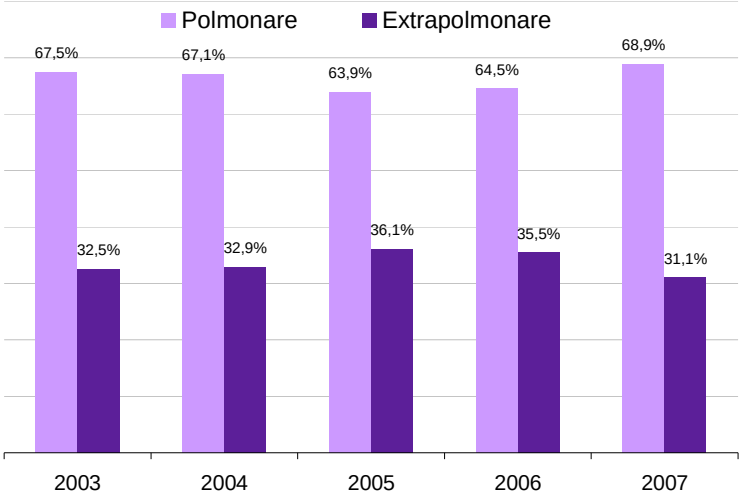
Tra gli stranieri, le popolazioni che presentano il numero più alto di pazienti con TB sono quella rumena (62 casi pari al 24,5% del totale dei casi tra gli stranieri) e quella marocchina (38 casi, 15%). Tali etnie, che in Veneto sono quelle più numerose, presentano tassi di incidenza specifici molto elevati: tra i rumeni l'incidenza sfiora i 129 casi ogni 100.000 abitanti e addirittura i 140 se rapportati alla sola popolazione femminile.

				Popolazione straniera residente in Veneto (1/1/2007)			*Casi per 100.000*		
	Maschi	Femmine	Casi TB	Maschi	Femmine	Totale			
ROMANIA	28	34	62	23.939	24.268	48.207	116,96	140,10	*128,61*
MAROCCO	*17*	*21*	*38*	*27.858*	*18.923*	*46.781*	*61,02*	*110,98*	*81,23*

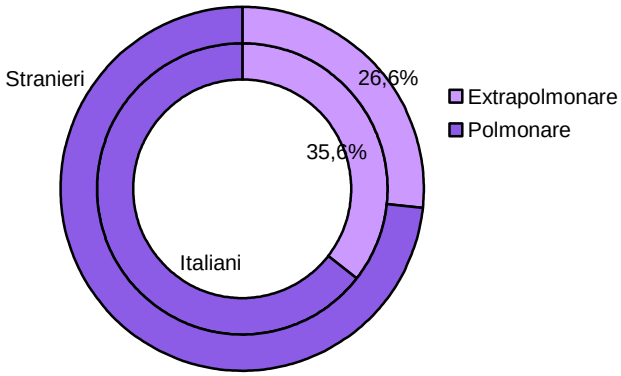
Forme "polmonare" ed "extrapolmonare"

La tubercolosi può colpire ogni organo od apparato con localizzazione singola o multipla. In base a considerazioni di ordine epidemiologico legate alla trasmissibilità della malattia, si contemplano due categorie: "polmonare", attribuita ogni volta che vi è interessamento di polmoni, bronchi o trachea, non importa se isolato o sovrapposto a quello di altre sedi; "extrapolmonare", riservata alle forme che presentano esclusivamente localizzazioni diverse da quella polmonare, bronchiale o tracheale. La classificazione "polmonare" prevale quindi nelle forme a localizzazione sovrapposta, per cui la classificazione "extrapolmonare" non corrisponde al numero di localizzazioni extrapolmonari, che sono in realtà più numerose.
Il rapporto percentuale tra le forme classificate come "polmonare" ed "extrapolmonare" si mantiene sostanzialmente costante negli anni.

Frequenza percentuale della TB polmonare ed extrapolmonare



Anno 2007

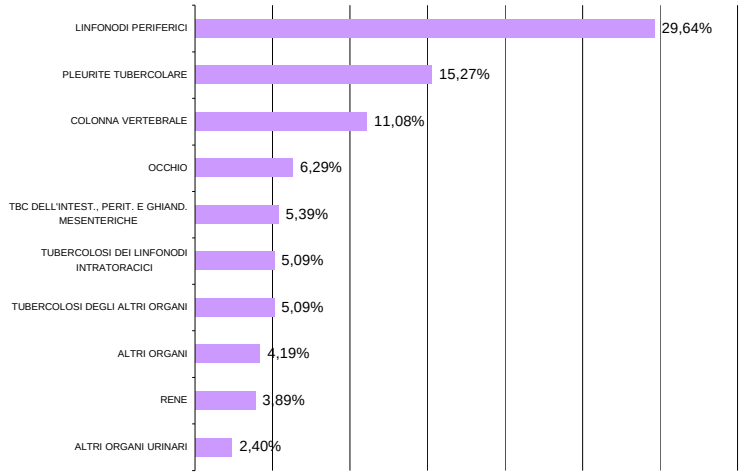


Riferendoci alla nazionalità, si nota come, pur restando preponderante il numero di polmonari, la distribuzione dei casi cambi: tra gli italiani la percentuale di extrapolmonari (35.6%) è infatti più alta rispetto a quella degli stranieri (p=0.02).

Le localizzazioni extrapolmonari

Considerando che la classificazione “polmonare” comprende anche le forme con localizzazioni sovrapposte polmonari ed extrapolmonari, le forme cliniche con localizzazioni extrapolmonari sono più numerose di quelle risultanti dalla classificazione e ancor più numerosi sono gli organi o apparati interessati per la frequente coesistenza di localizzazioni extrapolmonari multiple. Queste osservazioni sono necessarie per esaminare correttamente numero e sede delle localizzazioni extrapolmonari in quanto la ricerca va praticata anche tra i casi classificati come polmonari e il risultato finale è numericamente superiore al numero dei casi considerati.
Nel 2007 le forme cliniche caratterizzate da localizzazioni concomitanti polmonari ed extrapolmonari sono state 33. Le localizzazioni extrapolmonari della TB sono risultate in totale 334, delle quali 167 sono rappresentate da seconde localizzazioni in uno stesso soggetto.
Gli organi e gli apparati principalmente colpiti sono rappresentati nel seguente grafico

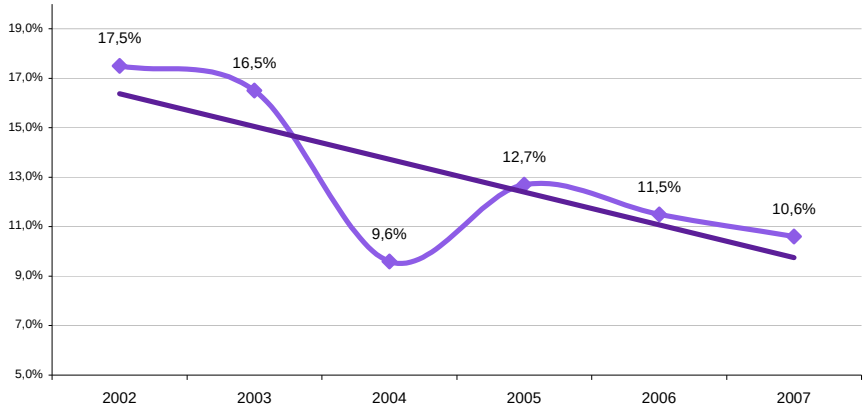
Distribuzione delle localizzazioni extrapolmonari



Tipo di caso

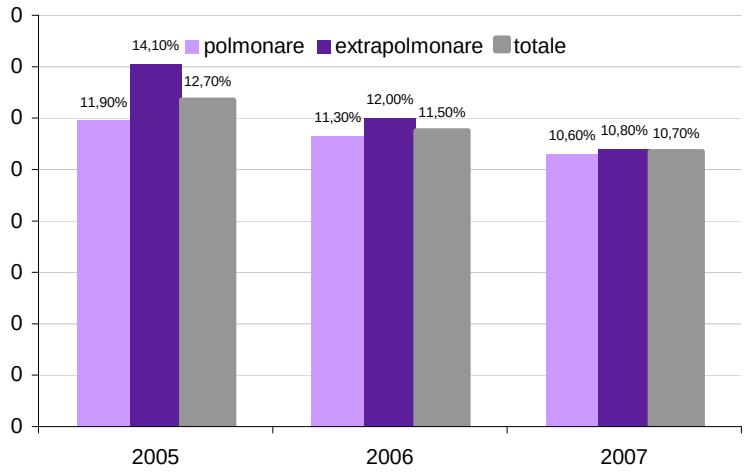
Nel 2007 la classificazione di tipo ha fatto registrare 452 “nuovi” casi e 54 “recidive” (per una notifica il dato manca).
Negli ultimi anni il numero percentuale di recidive presenta un trend in diminuzione; il confronto del 2007 vs 2002, anno che registra il maggior numero di recidive, evidenzia come la diminuzione di tale proporzione sia significativa (z test= 3.2, p value<0.01).

Percentuale di recidive negli anni



Nell’ultimo triennio la percentuale di recidive nei casi classificati come extrapolmonari, risulta leggermente superiore rispetto a quella nei casi polmonari.

Percentuale di recidive in rapporto alla localizzazione



Esiti relativi ai casi 2006 (aggiornamento al 30 settembre 2008)

L'esito della terapia nei pazienti TB viene raccolto con apposita scheda e collegato al relativo caso notificato. Data la lunghezza del periodo temporale di trattamento è possibile avere un quadro sufficientemente completo della situazione solo con almeno un anno di ritardo rispetto alla data di primi sintomi. Aggiorniamo pertanto gli esiti relativi ai casi diagnosticati nel 2006. In quell'anno i casi classificati come "polmonare" sono stati 349, ma si hanno notizie di 296 casi "polmonare" (84,8%) entrati in follow-up. Tra questi, 20 schede di esito di terapia (6,7%) sono state inviate senza l'esito stesso, per cui conosciamo l'esito del trattamento di 276 casi, pari al 79%% di tutti i "polmonare" .
La Tabella 7 mostra le percentuali dei vari esiti di trattamento sul totale di quelli pervenuti in modo completo:

Tabella 7	2002	2003	2004	2005	2006
Guarito + trattamento completato	69,40%	75%	71,10%	80,60%	78,42%
Guarito	30,60%	40,80%	42,10%	39,20%	43,88%
Trattamento completato	38,70%	34,20%	28,90%	41,40%	34,53%
Deceduto	11,30%	8,10%	7,10%	9,50%	5,76%
Trattamento interrotto	4,40%	4,20%	4,90%	0,50%	3,96%
Perso al follow up	9,40%	7,80%	11,70%	6,80%	5,40%
Fallimento terapeutico	3,50%	2,70%	1,50%	0%	0,36%
Trasferito	0,00%	0,70%	3,80%	2,70%	6,12%

Il 2006, col 78,42% di risultati favorevoli conferma livelli sostanzialmente in linea con l'obiettivo fissato dal Piano Triennale 2005-2007, che è di 80%.
Risultano in flessione gli esiti sfavorevoli, come "deceduto", "fallimento terapeutico" e, soprattutto, "perso al follow-up".
Gli effetti collaterali comportano di norma una modifica di trattamento o una sua sospensione temporanea cui fa seguito una ripresa secondo modalità previste (vedi Linee Guida, par. 9.3).

L’interruzione definitiva del trattamento per effetti collaterali dovrebbe quindi essere riservata a pochi casi di eccezionale gravità (nel 2006 per quattro schede su 5 che riportano effetti collaterali il trattamento è stato interrotto)

- la non compliance può dare luogo ad interruzioni che potranno condizionare la condotta terapeutica (Linee Guida, par. 9.2.2), ma non dovrebbe comportare l’abbandono del trattamento, soprattutto per i soggetti bacilliferi, per i quali, in ultima istanza, è previsto il trattamento sanitario obbligatorio (3 schede per il 2006 con tre trattamenti interrotti)

Casi di tetano nella Regione Veneto tra il 1999 e il 2007

Dati al 31 dicembre 2007

Hanno curato l'elaborazione del documento:

Napoletano Giuseppina

Piovesan Cinzia

Zanella Francesca

CASI DI TETANO NELLA REGIONE VENETO TRA IL 1999 E IL 2007

Introduzione

Il Clostridium Tetani, è un bacillo anaerobio (non sopravvive in presenza di ossigeno) che produce una tossina molto pericolosa. Il microrganismo, sotto forma di spora, è ampiamente diffuso nel suolo, nella polvere, nell'intestino di animali, specie cavalli, cani e cavie, nel terreno trattato con letame di animali erbivori, dove può persistere per mesi o anni. Le spore possono contaminare ferite cutanee visibili o inapparenti e, se le condizioni locali lo permettono, passano nella forma vegetativa, con produzione della tossina.

La malattia è caratterizzata da contrazioni muscolari dolorose che interessano inizialmente i muscoli del collo, seguiti da spasmi generalizzati spesso indotti da stimoli sensoriali.

La letalità varia da 10 a 90% ed è più elevata nei bambini e negli anziani.

Il tetano è un importante problema di sanità pubblica nei paesi in via di sviluppo ma vi sono casi, anche se più raramente, nei paesi industrializzati; in questi ultimi, l'uso su larga scala della vaccinazione e il miglioramento nella cura delle ferite hanno modificato l'epidemiologia della malattia negli ultimi 50 anni.

In Italia la vaccinazione antitetanica è divenuta obbligatoria dal 1938 per i militari, dal 1963 per i bambini nel 2° anno di vita e per alcune categorie professionali a rischio (ad es. agricoltori, allevatori di bestiame). Dal 1968 la vaccinazione è stata anticipata al 1° anno di vita e il calendario vaccinale vigente prevede la somministrazione di tre dosi al 3°, 5° e 11°-12° mese di età. Al ciclo di base seguono due dosi di richiamo rispettivamente al 5°-6° anno di vita e a 15° anno. Sono indicate ulteriori dosi di richiamo a cadenza decennale, secondo normativa vigente

Dalla seconda metà degli anni '50 alla prima metà degli anni '60 l'incidenza del tetano nel nostro Paese risultava 1,4 casi per 100.000 abitanti; in seguito all'introduzione della vaccinazione obbligatoria si è osservata una brusca riduzione del numero di casi che negli ultimi anni sono stati mediamente circa 100 all'anno.

La maggior parte dei casi di tetano interessa persone non vaccinate, inadeguatamente vaccinate o con situazione vaccinale sconosciuta [7, 8].

Casi di tetano rilevati nel Veneto dal 1999 al 2007

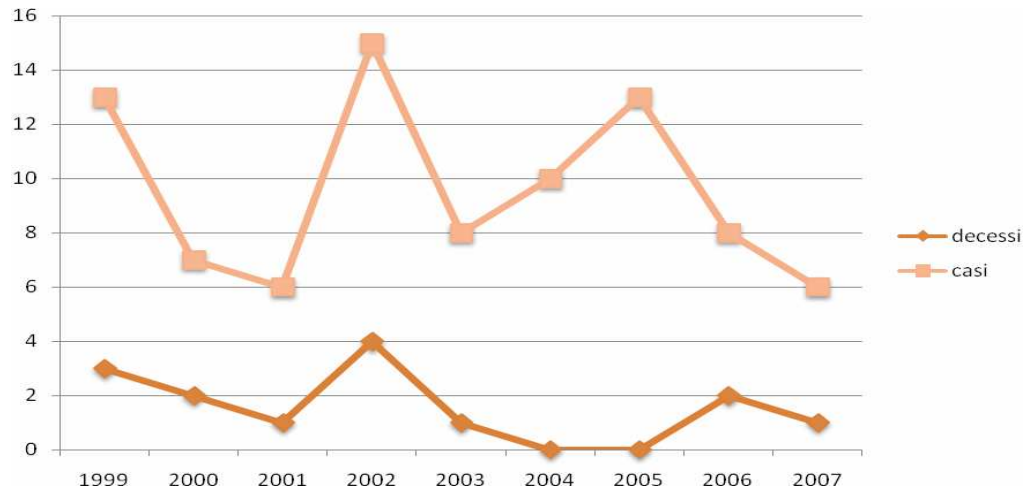
Il tetano è una malattia soggetta a notifica obbligatoria dal 1955; attualmente è inserito nella classe I per cui è prevista la notifica entro 12 ore anche del solo sospetto di malattia. La definizione di caso è esclusivamente clinica.

Le fonti di dati utilizzate sono le schede di notifica delle malattie infettive secondo il modello 15/R predisposto dalla Regione e le schede di Dimissione Ospedaliera (secondo il modello SDO del Ministero della Salute) sulla base dei dati forniti dall'archivio regionale delle SDO.

Il codice ICD 9-CM relativo ad una diagnosi di tetano è 037; la diagnosi di tetano neonatale corrisponde invece al codice 771.3, ma nel periodo considerato.non sono stati rilevati casi a livello regionale

I casi totali di tetano in Veneto negli anni considerati sono stati 86, con un minor numero di casi nel 2001 e nel 2007 (ma per quest'ultimo anno non sono ancora disponibili le schede SDO) e un numero più elevato nel 2002 (Fig 1). Sempre nel 2002 si è registrato il massimo numero di decessi.

Fig.1: Casi di tetano rilevati in Veneto durante il periodo 1999-2007, per anno di diagnosi



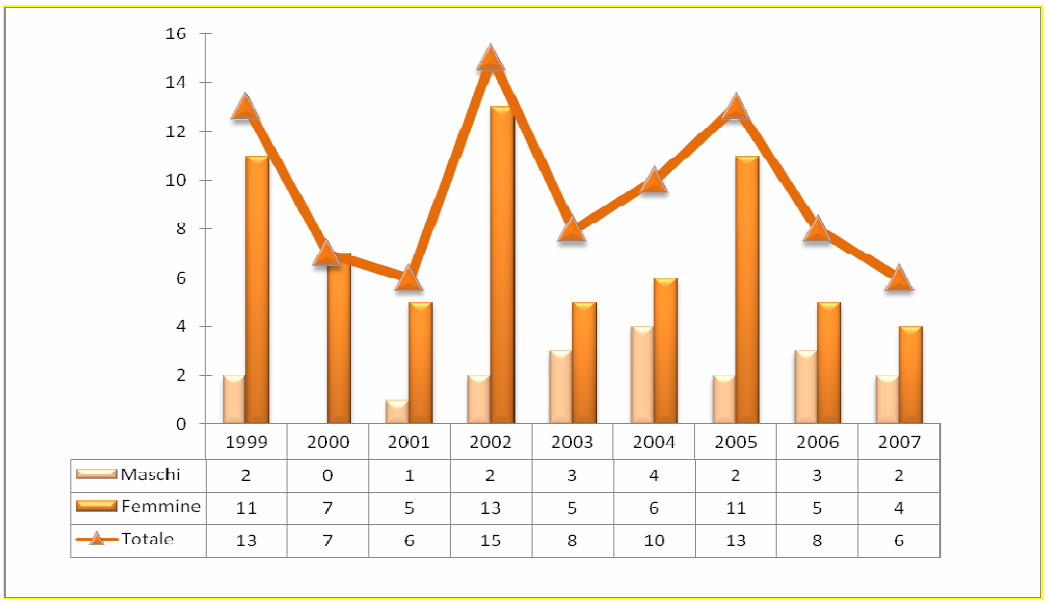
Dagli archivi dei modelli SDO nel periodo 1999-2007 sono stati rilevati 77 casi con diagnosi di tetano; quelli rilevati attraverso le schede di notifica sono stati 60.
Incrociando i nominativi registrati negli archivi dei modelli SDO e delle schede di notifica si ottiene un totale di 51 casi presenti in entrambi gli archivi, 26 casi non notificati al flusso speciale e 9 non riportati nelle schede di dimissione ospedaliera. Perciò, la percentuale di sottonotifica al flusso regionale nel periodo 1999-2007 è risultata del 30%.
(tabella 1).

Tab.1: casi di tetano rilevati in Veneto nel periodo 1999-2007

FONTE	99	00	01	02	03	04	05	06	07	Totale
Entrambi	8	3	5	14	7	5	6	3		51
Solo SDO	5	4	-	-	1	5	7	4	n.d.	26
Solo notifiche	-	-	1	1	-	-	-	1	6	9
Totale	13	7	6	15	8	10	13	8	6	86

Tra il 1999 e il 2007 la distribuzione dei casi di tetano per sesso è caratterizzata da una maggiore percentuale di casi nelle donne, che nel 2000 è stata del 100%. La proporzione dei casi nei maschi è in seguito aumentata raggiungendo nel 2004 un picco del 40%.

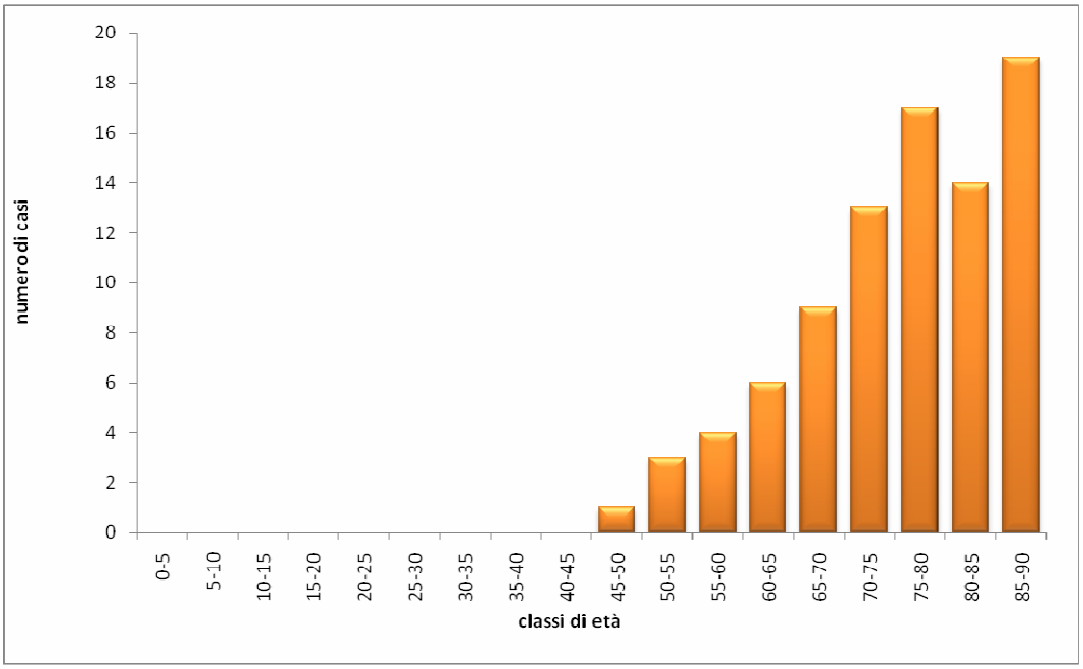
Fig.2: Casi di tetano rilevati in Veneto nel periodo 1999-2007, per sesso



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Maschi	2	0	1	2	3	4	2	3	2
Femmine	11	7	5	13	5	6	11	5	4
Totale	13	7	6	15	8	10	13	8	6

Come risulta evidente dalla Fig.3, negli anni in studio i casi di tetano sono stati rilevati esclusivamente tra persone di età superiore ai 45 anni, anche se la maggior parte dei malati di tetano sono di età avanzata. Infatti, nel corso di tutti gli anni di rilevazione la proporzione di coloro a cui è stato diagnosticato il tetano e che abbiano più di 65 anni è pari all'84% del totale.
Tutti i casi per i quali è stato possibile ricostruire la storia vaccinale risultano non vaccinati. Il ciclo vaccinale di base, anche se eseguito molti anni prima, appare sufficientemente protettivo nei confronti della malattia.

Fig.3: Casi di tetano rilevati in Veneto nel periodo 1999-2005, per classe di età



Conclusioni

L'analisi dei casi di tetano risulta di rilevante importanza per la valutazione dell'organizzazione dei servizi sanitari: il tetano è infatti una malattia soggetta a vaccinazione obbligatoria e il suo verificarsi rappresenta un evento sentinella, indice della necessità di implementazione di adeguate strategie vaccinali.

Per una maggior completezza nell'individuazione dei casi, l'incrocio di diverse fonti di dati si è rivelato fondamentale; per questo motivo tale metodica di rilevazione dovrebbe essere applicata anche alle altre patologie infettive specie se a bassa incidenza.

Nell'arco di tempo considerato in questo studio, l'andamento dei casi di tetano nel Veneto si è dimostrato in diminuzione a partire dal 1999 fino al 2001, anno in cui si è registrato il numero minore di casi; successivamente le segnalazioni sono aumentate risultando pari a 15 nel 2002, il livello più alto raggiunto durante tutto il periodo in studio.

La distribuzione per sesso ed età dei casi di tetano rilevati nella nostra regione si è dimostrata coerente con con i dati italiani e con la tendenza generale osservata in letteratura [2, 7, 10]: i dati riportati evidenziano infatti che il maggior numero di casi si registra tra la popolazione femminile al di sopra dei 65 anni. Questo dato può essere spiegato considerando le minori possibilità di accesso alla vaccinazione delle donne anziane essendo nate dopo l'introduzione dell'obbligo vaccinale e non appartenendo a gruppi lavorativi a rischio [2].

La somministrazione su larga scala della vaccinazione antitetanica, estremamente efficace e a basso rischio, ha consentito non solo di ridurre considerevolmente l'incidenza della malattia, ma anche di abbassare la sua letalità che è passata dal 64% degli anni '70 al 40% degli anni '90 [4]. La diminuzione della letalità, infatti, è presumibilmente attribuibile non solo al miglioramento dell'assistenza sanitaria ma anche all'aumento della copertura vaccinale considerato che il tetano nei vaccinati ha un decorso clinico più lieve.

Un limite di questo studio è rappresentato dall'impossibilità di documentare con precisione la situazione vaccinale dei soggetti colpiti da tetano in quanto questo dato non è riportato in tutte le fonti utilizzate; in linea con quanto documentato in letteratura, nei soggetti per i quali è conosciuto si mette in evidenza l'assenza di protezione vaccinale.

A differenza di quanto avviene per le malattie che si trasmettono da persona a persona, per il tetano il raggiungimento di coperture vaccinali elevate in età pediatrica non consente di ottenere un effetto di protezione indiretta di popolazione ("herd immunity"). La diffusione ubiquitaria delle spore tetaniche rende inoltre praticamente impossibile l'eradicazione della malattia: qualunque individuo non adeguatamente vaccinato è quindi potenzialmente a rischio.

Sulla base dei dati analizzati e di queste considerazioni, si possono individuare alcune raccomandazioni sulla strategia vaccinale contro il tetano nel Veneto:

- assicurare il completamento del ciclo vaccinale di base, comprensivo del booster in età adolescenziale
- individuare i soggetti non precedentemente vaccinati, categoria in gran parte rappresentata da donne oltre i 45 anni, non rientrate negli obblighi di legge nè per età nè per attività lavorativa: a tale scopo risulta indispensabile l'implementazione dei sistemi di anagrafi vaccinali informatizzate e in rete affinchè le informazioni che contengono siano consultabili anche dal personale di pronto soccorso
- recuperare i soggetti che non hanno ricevuto il ciclo vaccinale di base attraverso l'attuazione di interventi dotati di evidenza di efficacia: chiamata attiva alla vaccinazione, gratuità, facilitazione dell'accesso alle strutture sanitarie, coinvolgimento dei medici di Medicina Generale nella selezione dei candidati e somministrazione del vaccino
- migliorare la protezione della popolazione anziana che risulta la più colpita dalla malattia: a questo riguardo in letteratura è riportato il favorevole rapporto costo-efficacia conseguibile affiancando all'immunizzazione primaria universale dei nuovi nati un singolo booster a tutta la popolazione all'età di 65 anni [16, 17]. Tale obiettivo può essere raggiunto somministrando il tossoide tetanico in occasione di altre sedute vaccinali come quella antinfluenzale [18, 19]

- nella profilassi post-esposizione effettuata dai servizi di pronto soccorso del Veneto non è da ritenere utile l'uso massivo delle immunoglobuline: questa indicazione tiene conto dei rischi connessi alla somministrazione di emoderivati nonostante l'efficacia dei controlli su questi prodotti e alle possibili reazioni da ipersensibilità
- prestare particolare attenzione al trattamento delle ferite, soprattutto quelle minori che rappresentano la porta d'ingresso nella maggior parte delle infezioni tetaniche in ragione della scarsa percezione del rischio in chi le contrae

Bibliografia

[1] Bardenheier B, Prevots DR, Khetsuriani N, Wharton M: "Tetanus surveillance-United States, 1995-1997". MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1998; 47 (SS-2): 1-13

[2] Pedalino B, Cotter B, Degli Atti M, Mandolini D, Parrocini S, Salmaso S, Ciofi M: "Epidemiologia del tetano in Italia durante gli anni 1971-2000". Eurosurveillance 2002. Vol.2, Ed.7

[3] D.P.R. 7 Novembre 2001, n. 464. G.U. 9 Gennaio 2002, n.7

[4] Mandolini D, Degli Atti M, Pedalino B, Bella A, De Mei B, Parrocini S, Salmaso S: "Epidemiologia del tetano in Italia". BEN-Notiziario ISS-Vol. 15-n. 3

[5] Bianco P, Anzelmo V, Lista A, Di Stefano C, Cristaino A, Mercuri MA: "Tetano e ambiente di lavoro-dati INAIL 1979-1999". Acta Med Mediterranea 1997; 13: 683-685

[6] World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe. Health For All Statistical Database. Copenhagen, December 1999 version.

[7] Pascual FB, McGinley EL, Zanardi LR, Cortese MM, Murphy TV: "Tetanus surveillance-United States, 1998-2000". MMWR, Surveillance Summaries. 2003, 52 (SS03); 1-8

[8] Shimoni Z, Dobrovsin A, Cohen J, Pitlik S: " Lesson of the week: tetanus in an immunised patient". BMJ 1999; 319; 1049

[9] Barbuti S, Bellelli E, Fara GM, Giammanco G: "Igiene e Medicina Preventiva" 4° Ed. 2003

[10] Valentino M, Rapisarda: "Tetanus in a central Italian region: scope for more effective prevention among unvaccinated agricultural workers". Occup. Med. 2001, Vol. 15, n. 2. 114-117

[11] Band JD, Bennet JV: " Tetanus". Hoeprich PD ed. Infecious disease. Philadelphia: Harper and Row. 1983: 1107

[12] Crone NE, Reder AT: "Severe tetanus in immunised patients with high antitetanus titers". Neurology 1992; 42 (4): 761-764

[13] Pryon T, Onarecker C, Coniglione T: "Elevated antitoxin titers in a man with generalized tetanus". J Fam Pract. 1997 Mar; 44(3): 299-303

[14] Stratton KR, Howe CJ, Johnston RB: "Research Strategies for assessing adverse effects associated with vaccines". Washington, DC, National Academy Press, 1994, 67-117

[15] Gardner P: "Issues related to the decennial tetanus diphteria toxoid booster reccomandations in adults ". Infectious Disease Clinics of North America. 2001; 15

[16] Balestra DJ, Littemberg B: "Tetanus immunization in adults". JAMA, 1994; 272: 1900-1901

[17] Balestra DJ, Littemberg B: "Should adult tetanus immunization be given as a single vaccination at age 65? A cost-effective analysis". 1993, J Gen Intern Med 8: 405-412

[18] Evans R, Summers RJ: "Comprehensive immunization delivery in conjunction with influenza vaccination". Arch Intern Med 1986; 146: 1189-1192

[19] Hutchson BG, Stoddart GL: "Cost-effectiveness of primary tetanus vaccination among ederly Canadians". Can Med Assoc. 1988; 139: 1143-1151

Malaria nella Regione Veneto

Dati al 31 dicembre 2007

Hanno curato l'elaborazione del documento:

Napoletano Giuseppina

Gobbi Federico

Piovesan Cinzia

MALARIA NELLA REGIONE VENETO

(DATI AGGIORNATI AL 31.12.2007)

La malaria è una parassitosi causata da una o più delle quattro specie di Plasmodio (*P. falciparum, P vivax, P. ovale e P. malariae*) che possono infettare l'uomo; altre specie infettano gli animali.*

L'infezione è trasmessa prevalentemente dalla puntura di una zanzara *Anopheles* infetta.

La malaria con oltre 500 milioni di casi stimati all'anno, rappresenta un grave problema mondiale. Il 49% della popolazione mondiale vive in aree endemiche: gran parte di Africa, Asia, America centro-meridionale e Oceania. Secondo stime dell'OMS, la malaria è responsabile ogni anno nel mondo di oltre 1 milione di morti, l'80% dei quali in Africa sub-Sahariana.

I casi di malaria che si verificano in Italia sono per la maggior parte importati da Paesi endemici. In questi ultimi anni si è osservata una progressiva diminuzione dei casi, pari a 38% nel 2006 rispetto al 1999, anno in cui si è avuto il picco.

Anche in Veneto è stato riscontrato un decremento dei casi pari al 46% nel 2007 rispetto al 1999; un decremento del 15% si è evidenziato inoltre nel 2007 rispetto al 2006 (Tab. 1 e Fig. 1).

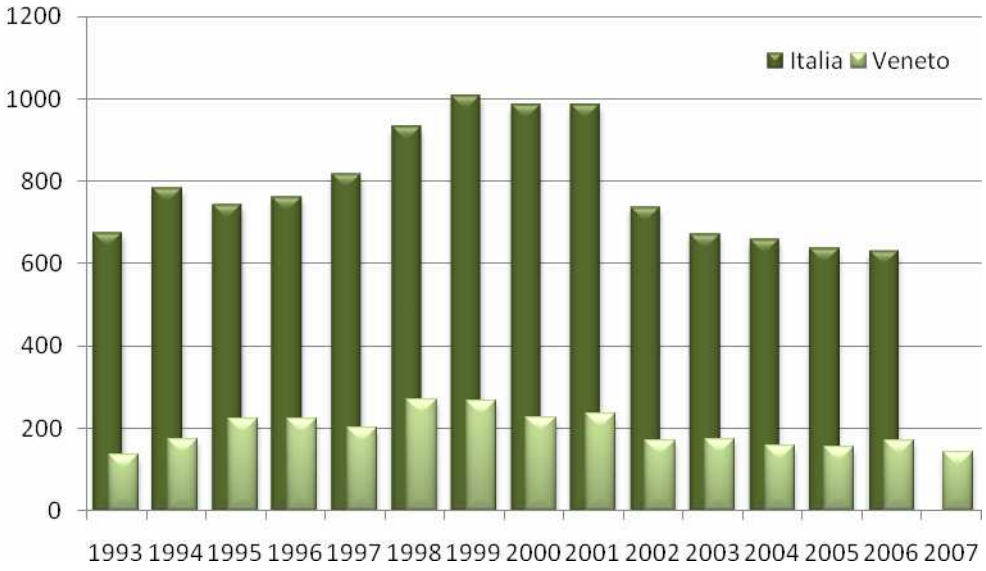
Tab.1 - Casi di malaria in Italia e nel Veneto - Anni 1993-2007

	Italia	Veneto
Anni	**N° casi**	**N° casi**
1993	675	137
1994	782	174
1995	743	224
1996	760	223
1997	816	202
1998	931	**269**
1999	**1006**	**267**
2000	985	228
2001	984	236

2002	736	170
2003	672	173
2004	659	157
2005	637	154
2006	**630**	**169**
2007	**Non ancora disp**	**144**
Totale	**9.749**	**2.458**

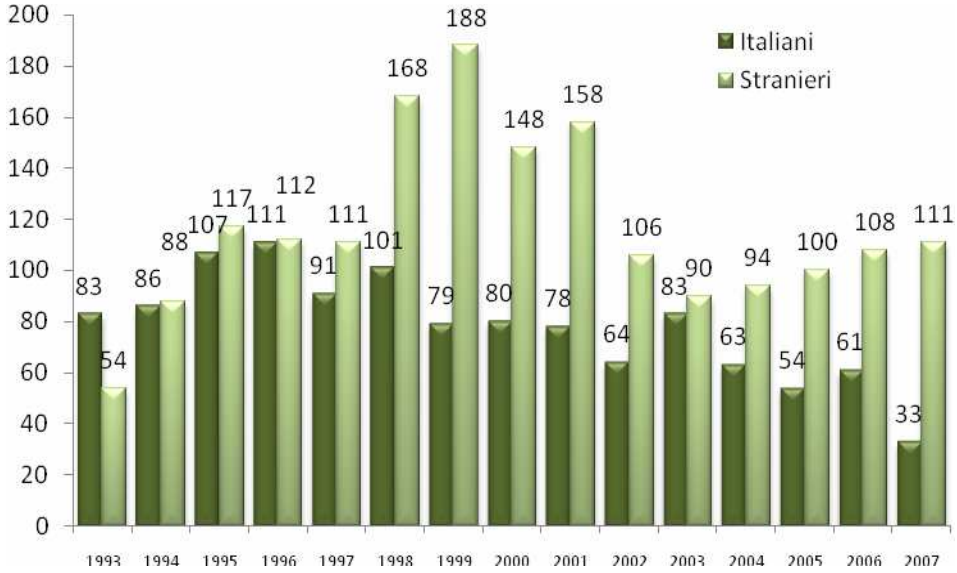
* ultimamente in Malesia è stato diagnosticato un quinto plasmodio della malaria (*pl. knowlesi*) in grado di infettare l'uomo: non si sono ancora riscontrati casi di *pl. knowlesi* in Italia.

Fig. 1 - Casi di malaria in Italia e nel Veneto – Anni 1993-2007.



Analizzando i dati del Veneto relativi al periodo dal 1993 al 2007, si osserva che i casi di malaria si sono verificati prevalentemente in soggetti immigrati provenienti da aree endemiche. Negli anni considerati si è assistito a un progressivo aumento dei casi nei soggetti provenienti da tali aree con un picco nel 1999 (70,4%), seguito da una progressiva diminuzione a partire dal 2002 (Fig. 2).

Fig. 2 - Casi di malaria in italiani e stranieri in Veneto - Anni 1993-2007.



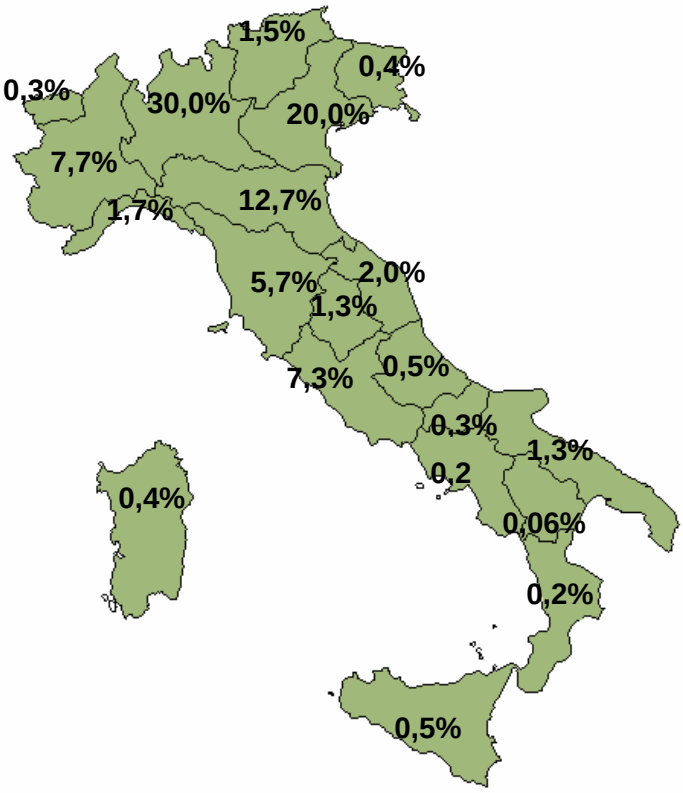
Dal grafico si evince che dal 2003 si è registrato un decremento dei casi di malaria in italiani; tale fenomeno è stato particolarmente rilevante nel 2007, anno in cui si sono verificati circa la metà dei casi rispetto all'anno precedente. Dal 2003 i casi di malaria in stranieri sono invece, seppure di poche unità, costantemente aumentati.

REGIONE VENETO

Anni 2002-2007

Sul "Giornale Italiano di Medicina Tropicale"volume 12 n. 1/ 4 Gennaio/Dicembre 2007 sono stati pubblicati i dati sulla malaria in Italia relativi agli anni 2002-2006.
Il maggior numero di casi di malaria è stato notificato nelle regioni del nord Italia e nel Lazio. In Lombardia (30%), nel Veneto (20%), in Emilia Romagna (12,7%), in Piemonte (7,7%) e nel Lazio (7,3%), sono stati notificati oltre i 2/3 dei casi di malaria totale (Fig 3).

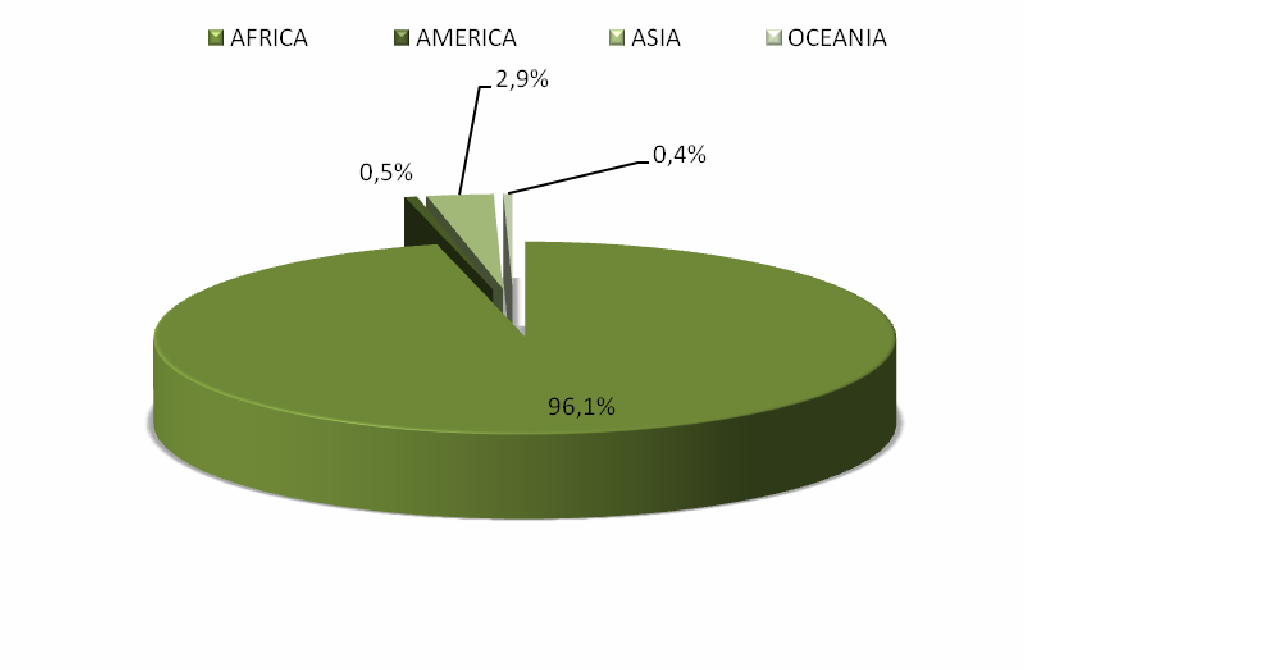
Fig. 3. Numero percentuale di notifiche dei casi di malaria in Italia, divisi per regione. Anni 2002 – 2006 (dall'esame di 3354 schede).



AREE DI INFEZIONE

L'analisi dei dati(Fig. 4) mostra che il 96,1% dei casi di malaria riportati in Veneto risultano contratti in Africa, il 2,9% in Asia, lo 0,5% in America, lo 0,4% in Oceania.

Fig. 4. aree di infezione dei casi di malaria diagnosticati in Veneto, anni 2002-2007.



Tali dati sono sostanzialmente sovrapponibili a quelli nazionali: la quasi totalità dei casi di malaria diagnosticati in Italia viene contratta in Africa.

AFRICA

La Tab 2 evidenzia gli stati africani in cui è stata contratta la malaria; la maggior parte dei casi proviene dall'Africa occidentale: Ghana 23.3%, Nigeria 22.9%, Costa D'Avorio 8.6%, Senegal 8.5%, Burkina Faso 7.6%, Camerun 6.1%

Tab. 2. Casi di malaria contratti in Africa e diagnosticati in Veneto, anni 2002-2007.

STATO AFRICANO	N.	%
ANGOLA	14	1,9%
BENIN	8	1,1%
BURKINA	**55**	**7,6%**
BURUNDI	2	0,3%
CAMERUN	**44**	**6,1%**
CENTRAFRICA	12	1,7%
CONGO	15	2,1%
COSTA D'AVORIO	**62**	**8,6%**
ERITREA	1	0,1%
ETIOPIA	6	0,8%
GAMBIA	1	0,1%
GHANA	**168**	**23,3%**
GUINEA	7	1,0%
GUINEA EQUATORIALE	2	0,3%
GUINEA-BISSAU	5	0,7%
KENIA	14	1,9%
LIBERIA	1	0,1%
MADAGASCAR	9	1,3%
MALI	7	1,0%
MOZAMBICO	12	1,7%
NIGER	3	0,4%
NIGERIA	**165**	**22,9%**
SENEGAL	**61**	**8,5%**
SIERRA LEONE	12	1,7%
SUD AFRICA	1	0,1%
SUDAN	3	0,4%
TANZANIA	7	1,0%
TOGO	14	1,9%
UGANDA	9	1,3%
AFRICA Non Spec.	4	0,6%
TOTALE	720	100,0%

Se analizziamo i dati in maniera tale da differenziare i casi di malaria contratti da italiani e da stranieri (Fig 5 e 6), notiamo che gli stranieri hanno contratto la malaria prevalentemente in Africa occidentale, gli italiani in tutta l'Africa subsahariana seppure con una lieve predominanza in Africa occidentale.

Fig 5. Provenienza dei casi di malaria in stranieri diagnosticati in Veneto, anni 2002-2007

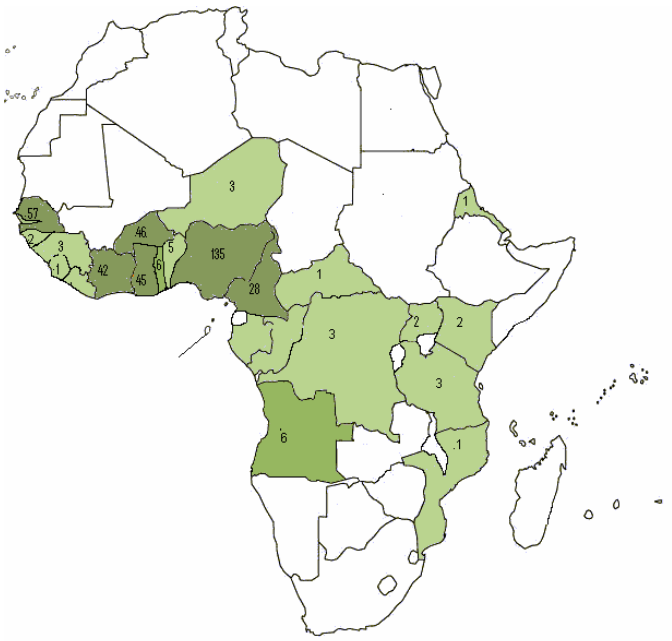


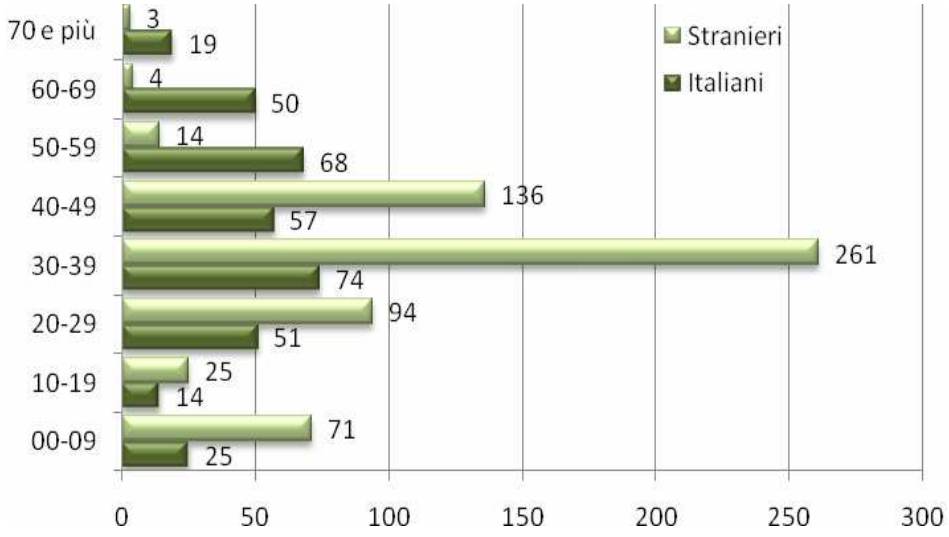
Fig 6. Provenienza dei casi di malaria in italiani diagnosticati in Veneto, anni 2002-2007

Tali dati sono sovrapponibili a quelli nazionali, dai quali emerge che la maggior parte dei casi di malaria viene contratta in Africa occidentale da immigrati provenienti da quella stessa area.

CLASSI DI ETA'

Nella nostra regione dal 2002 al 2007 la frequenza dei casi di malaria suddivisi per classi di età registra valori più elevati tra i soggetti provenienti da aree endemiche nella classe di età compresa tra i 30 e i 39 anni. Tra gli italiani il numero di casi è pressappoco uguale per le classi di età tra i 20 e i 59 anni (Fig.7). Il numero di casi nei bambini figli di immigrati di età inferiore a 10 anni è più del doppio rispetto ai bambini italiani. I figli di immigrati, nati nei paesi non endemici, non hanno acquisito alcuna resistenza nei confronti dei Plasmodio ed al momento del rientro nei Paesi di origine dei genitori possono acquisire la malattia in forma grave.

Fig. 7– Casi di malaria per classi di età nel Veneto – Anni 2002-2007



MOTIVO DEL VIAGGIO

Dall'analisi dei dati del Veneto si evidenzia che il 63% dei casi di malaria ha riguardato stranieri e il 37% italiani.

Tale dato si discosta un poco dai dati nazionali (stranieri 71%, italiani 29%): una possibile spiegazione di tale discrepanza potrebbe essere dovuta al fatto che in 185 casi non è stato possibile reperire il motivo del viaggio, per cui i dati della regione Veneto potrebbero subire una sensibile variazione in percentuale.

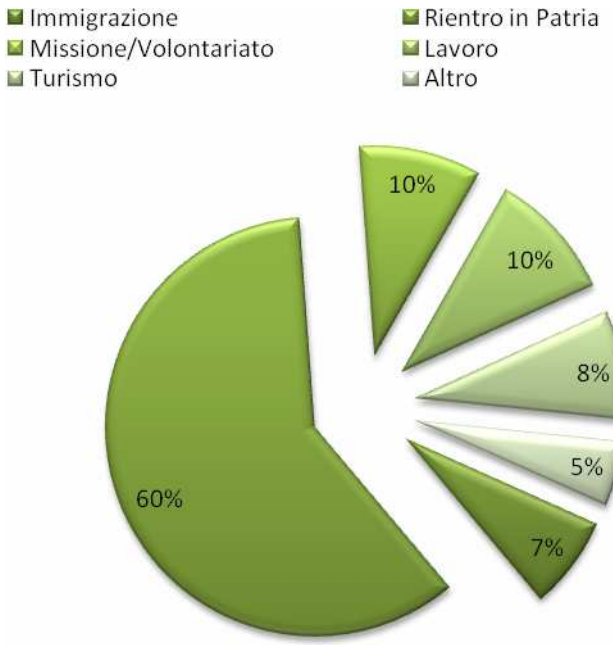
Nell'ultimo anno invece la proporzione è decisamente più a sfavore degli stranieri: 77% contro il 23% di italiani.

Tra gli stranieri il principale motivo del viaggio è un rientro in patria per fare visita a familiari e amici; in una percentuale minore di casi contraggono la malaria durante il viaggio di immigrazione (subito dopo il loro arrivo in Italia).

Tra gli italiani il motivo di viaggio viene ugualmente ripartito tra turismo, lavoro e missione/volontariato.

Tab. 3. Casi di malaria nel Veneto per motivo del viaggio. Anni 2002-2007.

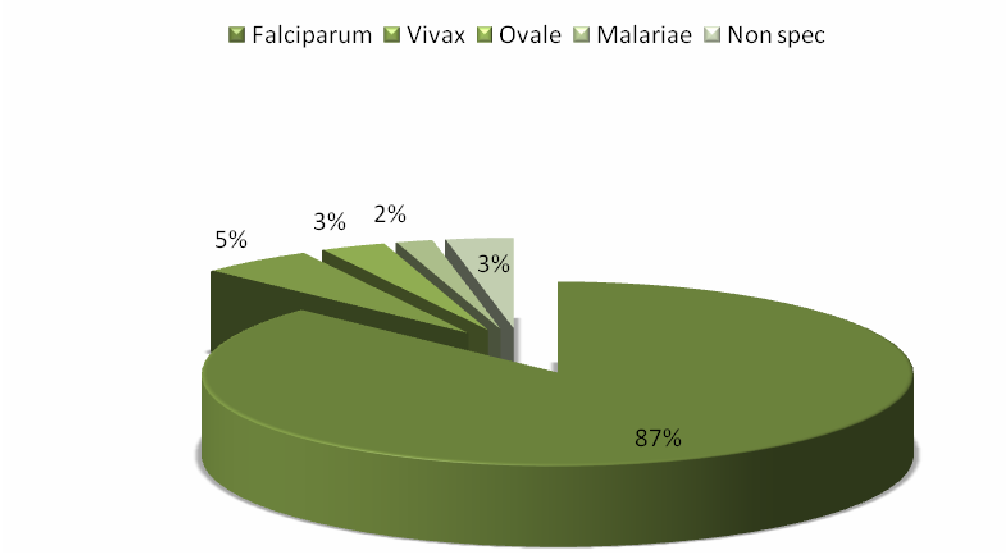
Motivo del Viaggio	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Totale
Immigrazione	13	9	17	5	2	8	54
Rientro in Patria	75	64	69	84	79	80	451
Missione/Volont	19	14	7	14	10	7	71
Lavoro	14	14	16	10	14	7	75
Turismo	12	10	14	10	7	10	63
Altro	9	8	3	10	6	2	38
Totale	**142**	**119**	**126**	**133**	**118**	**114**	**752**



SPECIE DI PLASMODIO

Come atteso, il *pl. falciparum* è risultato responsabile della maggioranza delle infezioni (circa l'87%): tale dato è sovrapponibile a quello nazionale (85%).
Seguono il *pl. vivax* con il 5%, il *pl.ovale* con il 3% e il *pl. malariae* con il 2% (Fig 8).

Fig. 8 - Specie di Plasmodi più frequentemente in causa nei casi di malaria nel Veneto. Anni 2002-2007.



CHEMIOPROFILASSI

Secondo i dati in nostro possesso su un totale di 967 casi di malaria registrati in Veneto dal 2002 al 2007, 628 pazienti non hanno eseguito la profilassi farmacologica, 138 hanno dichiarato di averla eseguita, mentre per 201 casi non si hanno informazioni.
Se si eccettua un 10% di fallimento della profilassi con meflochina relativo al *pl. vivax,* la letteratura mondiale riporta pochi casi di malaria contratta nonostante una corretta profilassi con doxiciclina, atovaquone/proguanil e meflochina.
E' dunque probabile che i 138 pazienti che hanno riferito di aver eseguito la chemioprofilassi abbiano in realtà interrotto l'assunzione di farmaci prima del previsto oppure non abbiano rispettato i dosaggi corretti oppure abbiano utilizzato farmaci non raccomandati.

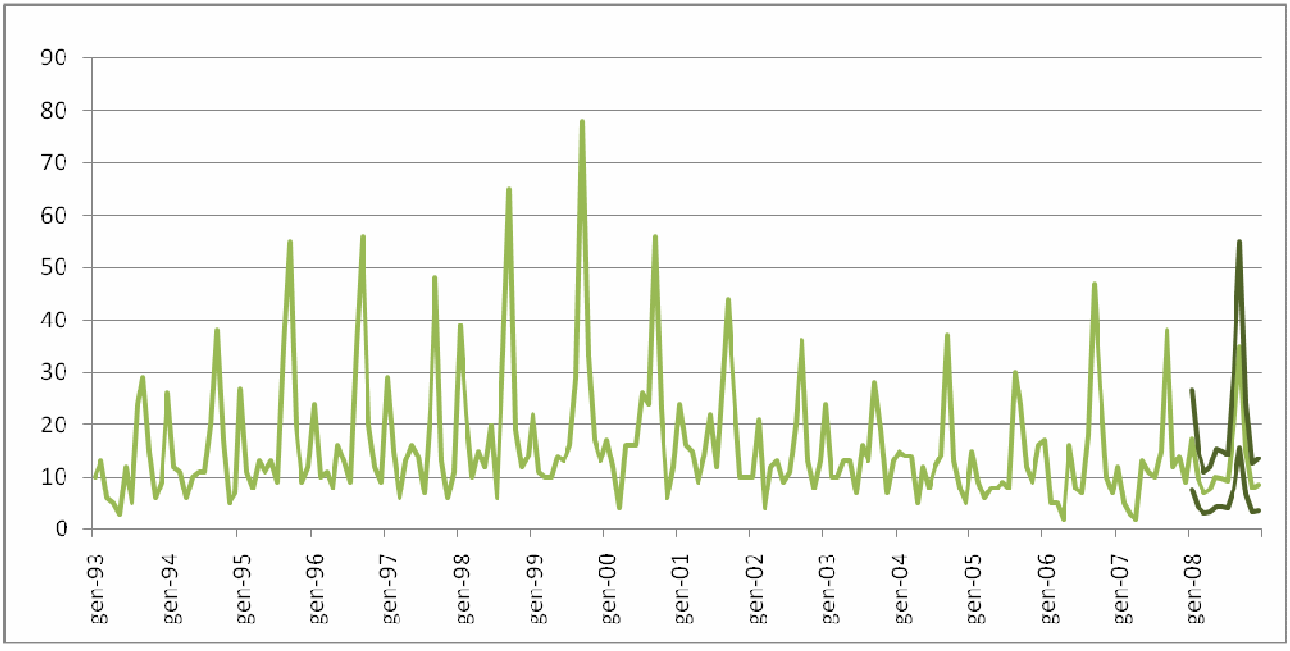
DECESSI

In Veneto nel periodo 2002-2007 si sono registrati due decessi causati dalla malaria: entrambi si sono verificati nel 2003.
Il primo caso è relativo a una donna italiana di 56 anni, residente a Vicenza, infermiera professionale che ha contratto l'infezione da *pl. falciparum* in Congo, dove si era recata per prestare attività di volontariato: è deceduta per malaria cerebrale.
Il secondo caso è relativo ad un uomo italiano di 49 anni, residente a Padova, che ha contratto l'infezione da *P. falciparum* in Nigeria, dove si era recato per lavoro: anch'egli è deceduto per malaria cerebrale. Entrambi non avevano effettuato la chemioprofilassi.

STAGIONALITA' DEI CASI DI MALARIA E PREVISIONE PER IL 2008

Potendo disporre di dati che coprono un periodo di tempo sufficientemente lungo, è possibile utilizzare dei modelli statistici che consentono di calcolare delle previsioni con un intervallo di confidenza del 90%. La serie mensile della malaria, che ha una spiccata stagionalità di tipo moltiplicativo, è ben approssimabile con un modello a lisciamento esponenziale. L'andamento della serie presenta dei picchi stagionali evidenti corrispondenti ai mesi di settembre, probabile ritorno dal viaggio nel paese endemico, e un'incidenza massima negli anni 1998-1999. Dal 2002 il numero annuale di casi si attesta tra i 150 e i 170. La previsione 2008 conferma questo trend stimando in 156 il numero di nuove notifiche (Fig 9).

Fig.9 - Serie storica mensile dal 1993 al 2007 con previsione 2008 e intervallo di confidenza al 95%



CONCLUSIONI

In Veneto viene diagnosticato un quinto dei casi di malaria registrati in Italia: l'andamento dei casi di malaria è sostanzialmente analogo a quello registrato nel resto del Paese in cui si è evidenziato un progressivo ma costante decremento negli ultimi anni.

Anche la mortalità per malaria è notevolmente diminuita nella nostra regione: nel quinquennio 2002-2006 si sono registrati soltanto 2 decessi rispetto ai 12 notificati negli anni 1993-2001.

La quasi totalità dei casi di malaria è da imputare la *P. falciparum*.

La valutazione dell'andamento stagionale dei casi nella nostra regione mostra un picco di notifiche nel periodo di fine estate (agosto-settembre) tra gli stranieri, dovuto al rientro nei paesi di origine durante la chiusura delle attività produttive, come riportato in letteratura.

Per quanto riguarda gli italiani, invece, si è riscontrata una maggiore omogeneità di notifiche nel corso dei diversi mesi, seppur con maggior frequenza in agosto-settembre e gennaio.

Più dei due terzi dei casi di malaria riguarda stranieri che si ammalano di malaria sia poco dopo il viaggio di immigrazione in Italia sia soprattutto nei successivi viaggi di ritorno nel proprio paese d'origine per far visita a familiari ed amici.

Sono in forte aumento i bambini figli di immigrati nati in Italia, che si recano in zone endemiche: questi soggetti sono più a rischio di sviluppare una malaria grave in quanto privi di immunità.

Stiamo assistendo inoltre ad un aumento delle donne gravide che fanno ritorno nei loro paesi di origine: una malaria contratta in gravidanza mette in maggior pericolo la vita della madre ed è inoltre responsabile di possibili danni al feto, quali aborto e basso peso alla nascita.

Diventa dunque di fondamentale importanza informare le famiglie sui rischi per i bambini e le donne sui possibili rischi di contrarre una malaria in gravidanza, consigliando vivamente una profilassi comportamentale ed una chemioprofilassi, qualora non persistano controindicazioni.

La maggioranza degli immigrati che contraggono la malaria proviene dall'Africa occidentale, soprattutto da Ghana, Nigeria e Senegal. Nonostante la diminuzione dei casi registrati negli ultimi anni è necessaria da parte loro un'ulteriore presa di coscienza sui rischi relativi a un viaggio di ritorno nei propri paesi di origine, in quanto una corretta chemioprofilassi ridurrebbe in maniera drastica la morbilità di questa patologia.

La scelta del tipo di farmaco deve tenere conto del paese visitato e delle specifiche aree, della stagione durante la quale avviene il soggiorno, delle strutture di alloggio, dell'eventuale chemioresistenza dei ceppi presenti e delle controindicazioni individuali (attività lavorativa, condizioni cliniche, stato di gravidanza, età, interazioni farmacologiche e reazioni avverse).

L'adesione allo schema terapeutico, che prevede l'assunzione del farmaco prima del soggiorno in zona endemica, durante la permanenza e dopo il rientro, è altrettanto importante quanto la scelta del farmaco per prevenire l'infezione o un decorso grave che ancor oggi può risultare mortale.

Dai dati in nostro possesso sui casi di malaria emerge che il farmaco, quando assunto per la chemioprofilassi, non era corretto o l'adesione del singolo individuo al trattamento era insufficiente.

I dati del 2007 mostrano un netto calo dei casi di malaria in italiani e un trend, anche di lieve ma continuo aumento dei casi in immigrati.
Sarebbe opportuna un'analisi più approfondita di questo fenomeno con lo scopo di stabilire le cause e cercare di porvi i rimedi necessari. Tra le cause possibili ci potrebbero essere la scarsa percezione del rischio di malaria da parte degli immigrati, la non conoscenza dell'esistenza di centri/ambulatori di medicina dei viaggi, le difficoltà economiche per l'acquisto di vaccini e farmaci per la profilassi. Da questa analisi potrebbe emergere la necessità di "uscire" dai centri di medicina dei viaggi e, tramite l'ausilio di mediatori culturali, fornire maggiori informazioni alle comunità di immigrati (soprattutto quelle dell'Africa occidentale) e favorire così l'accesso ai centri/ambulatori dove ricevere consigli sulle norme di prevenzione e di protezione nei confronti della malattia, nonché le opportune vaccinazioni per il viaggio.

SEIEVA -Sistema epidemiologico integrato epatite virale acuta

Dati al 31 dicembre 2007

Hanno curato la stesura del documento:

Mantese Elisa

Piovesan Cinzia

Russo Francesca

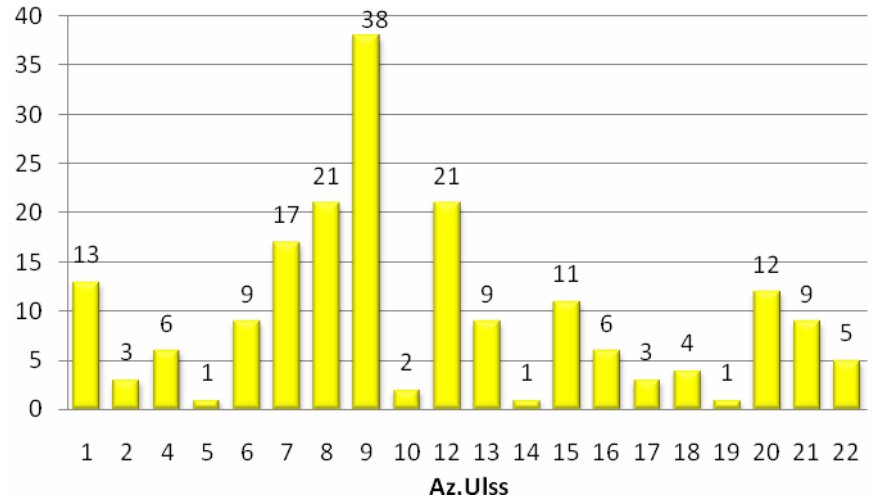
Casi di epatite e distribuzione demografica

Attraverso il Sistema Informatizzato Malattie Infettive (Progetto SIMI) nel corso del 2007 in Veneto sono stati notificati 192 casi di epatite, di cui 108 di tipo B, 51 di tipo A e 27 di tipo C. Le aziende che hanno notificato il maggior numero di casi sono state le Ulss n. 9, 8 e 12.

Tabella 1: Casi di epatite in Veneto. Anno 2007

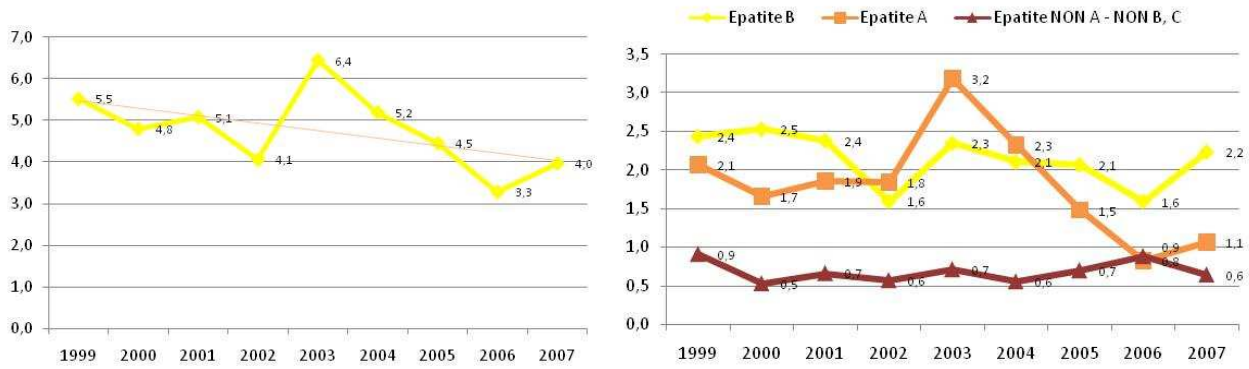
	N
Epatite A	51
Epatite B	108
Epatite C	27
Epatite non A e non B	4
Epatite virale non specificata	2
Totale	**192**

Figura 1: Casi di epatite in Veneto per Az. Ulss. Anno 2007



Dal 2003, anno di picco massimo pari a 6,4 casi di epatite per 100.000 ab., vi è stata una sensibile diminuzione con un valore minimo nel 2006 con 3,3 per 100.000 ab. Tale diminuzione è collegata principalmente all'andamento dell'epatite A.

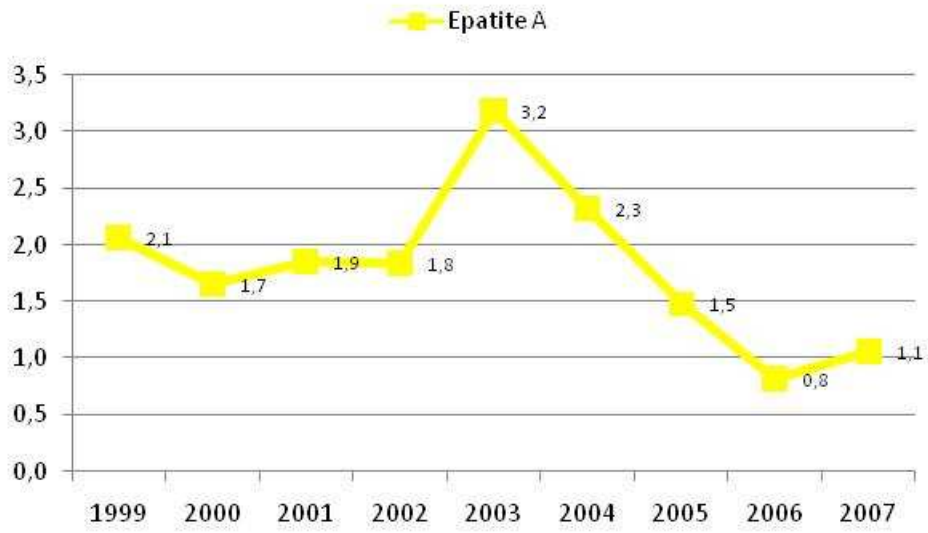
Figura 2: Tassi di incidenza per 100.000 abitanti. Anni 1999-2007



Epatite A

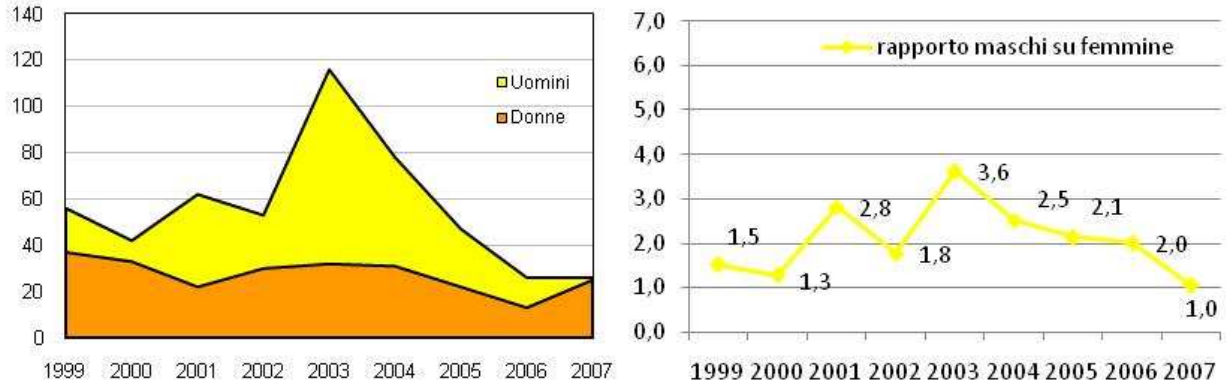
Per quanto riguarda l'epatite A, fino al 2002 i tassi sono rimasti costanti attorno ai 2 casi su 100.000 abitanti, mentre nel 2003 si osserva un picco di incidenza di 3,2. A partire dal 2004 l'incidenza è significativamente diminuita, registrando un minimo di 0,8 casi e attestandosi nel 2007 a 1,1 casi per 100.000 abitanti.

Figura 3: Tassi di incidenza per 100.000 abitanti. Anni 1999-2007



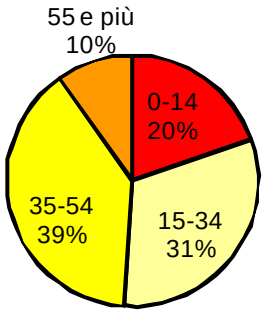
Analizzando la distribuzione per sesso, si rileva una prevalenza maschile che in questi ultimi anni è andata diminuendo: dal 1999 la percentuale di maschi sul totale dei casi è oscillata fra il 51% e il 78% e nel corso del 2007 il numero di uomini eguaglia quello delle donne.

Figura 4: Casi di epatite A in Veneto per sesso.



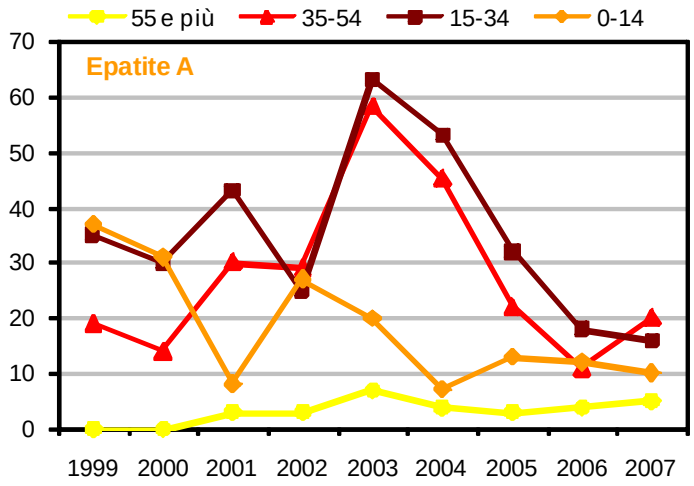
Restringendo l'analisi al solo 2007 si nota che la maggior parte dei casi di epatite A si concentra nelle età centrali: il 70% infatti ha un'età che varia tra i 15 e i 54 anni. Risulta limitata la quota di bambini con meno di 15 anni (20%) e gli over 55 (10%).

Figura 5: Casi di epatite A in Veneto per classi d'età. Anno2007



Dal 1999 è andato lievemente aumentando il numero di casi di epatite A con età superiore ai 55, mentre il numero di malati in età pediatrica, che ha avuto un andamento irregolare, dal 2005 sembra essersi stabilizzato attorno ai 10-13 casi. Le classi d'età 15-34 e 35-54 hanno registrato un picco massimo nel 2003; negli anni successivi i valori sono diminuiti sensibilmente.

Figura 6: Casi di epatite A in Veneto per classi d'età. Anni 1999 – 2007

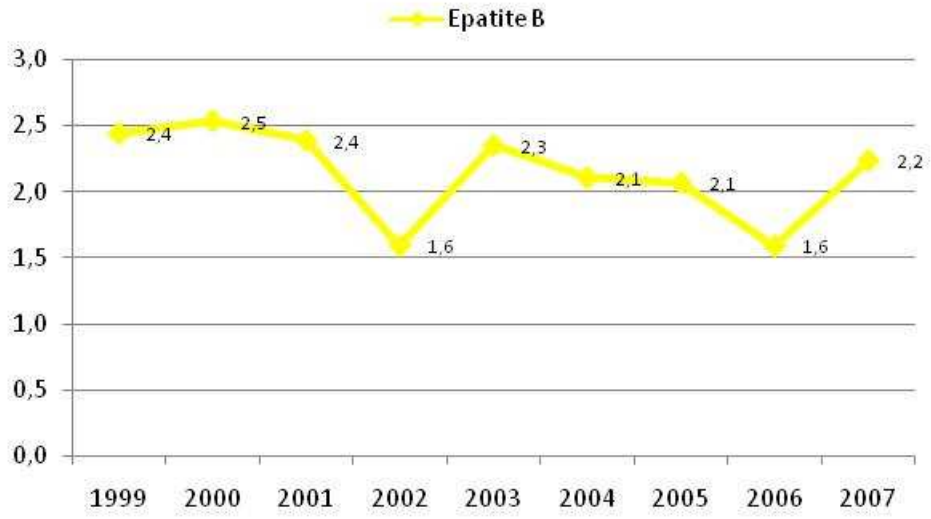


Dei 51 casi di epatite A, 44 (pari all'86%) sono di nazionalità italiana, mentre i rimanenti 7 provengono da Romania, Marocco, Bangladesh, India e Tanzania.

Epatite B

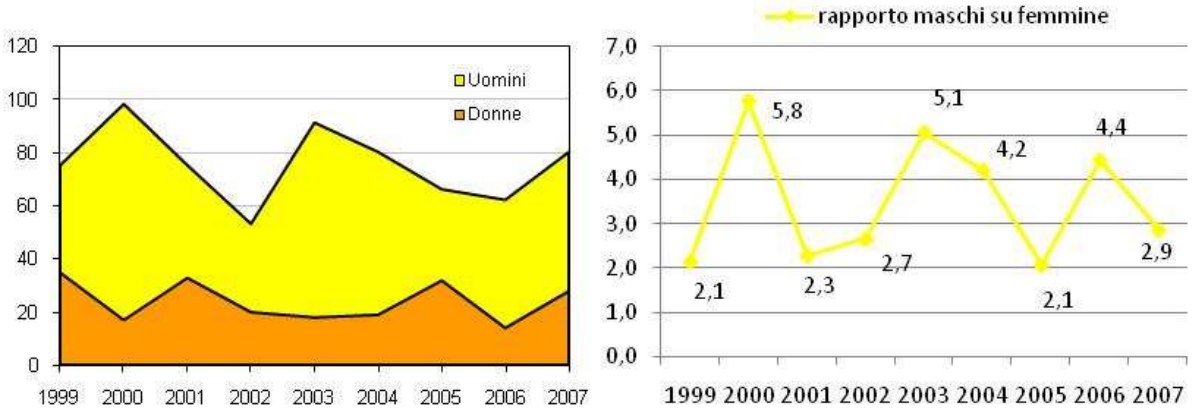
I trend dei tassi di incidenza di epatite B, riporta due valori minimi pari a 1,6 casi per 100.000 ab. nel 2002 e nel 2006, mentre nei rimanenti periodi i tassi variano dal 2,1 al 2,5.

Figura 7: Tassi di incidenza per 100.000 abitanti. Anni 1999-2007



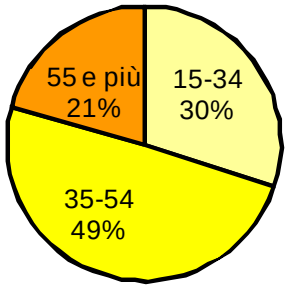
Anche la diffusione dell'epatite B è più rilevante fra gli uomini: la proporzione di maschi infettati sul totale dei casi è pari al 74% nel 2007 e comunque negli ultimi anni è oscillata fra il 67% (2005) e l'85% (2000). Il rapporto maschi su femmine nel 2007 è pari a 2,9 uomini per ogni donna infetta, con variazioni negli anni precedenti comprese fra 2,1 e 5,8 (nel 2000).

Figura 8: Casi di epatite B in Veneto per sesso.



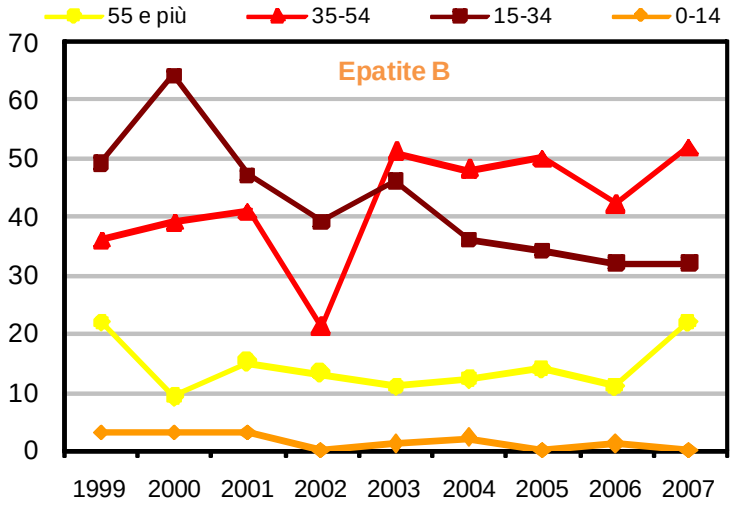
Restringendo l'analisi al solo 2007 risulta che la metà dei malati ha un'età compresa tra i 35 e i 54 anni e un altro 30% si registra nella classe 15-34. Non ci sono casi fra i bambini mentre più rappresentata, rispetto all'epatite A, è la classe degli over 55 (21%)

Figura 9: Casi di epatite B in Veneto per classi d'età. Anno 2007



Negli ultimi anni il numero di casi pediatrici e di over 55 anni è rimasto pressoché costante, mentre la classe 15-34 ha un trend in diminuzione dal 2003.

Figura 10: Casi di epatite B in Veneto per classi d'età. Anni 1999 – 2007

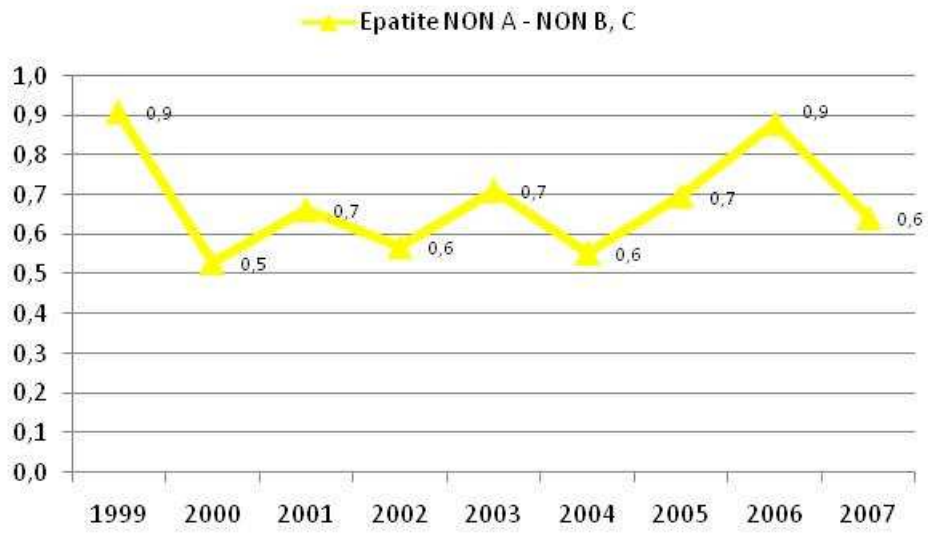


Fra i casi di epatite B, la percentuale di stranieri è pari al 20% e le nazionalità più rappresentate sono la Romania e l'Ucraina.

Epatite C

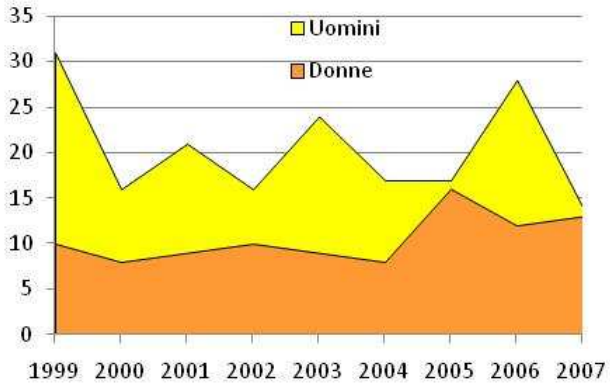
L'epatite C, nel periodo in esame, ha mantenuto un tasso sempre inferiore a 1 caso su 100.000 ab.

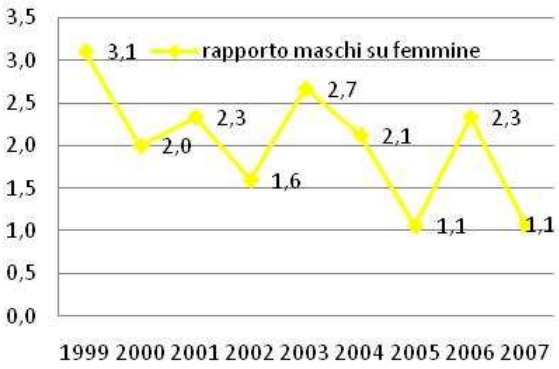
Figura 11: Tassi di incidenza per 100.000 abitanti. Anni 1999-2007



Per quanto riguarda la distribuzione per sesso, la prevalenza maschile è meno importante rispetto agli altri due tipi di epatite e addirittura scompare nel 2005 e nel 2007.

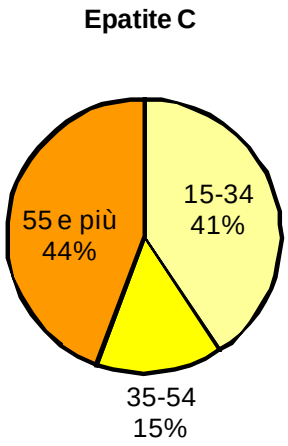
Figura 12: Casi di epatite C in Veneto per sesso.





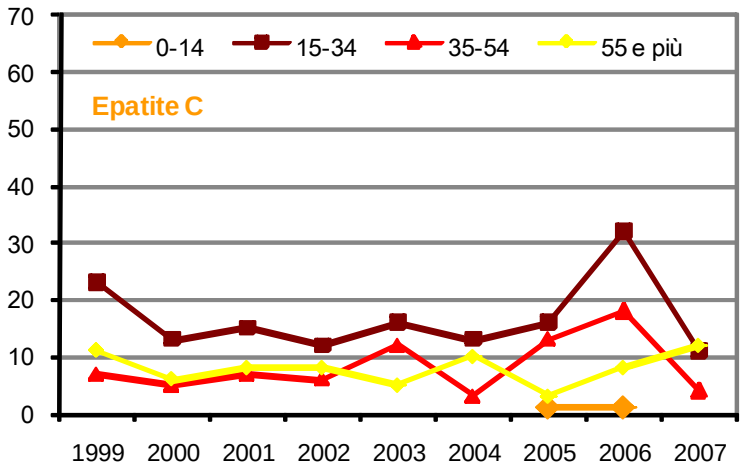
Considerando il solo 2007 i casi si distribuiscono quasi equamente tra gli over 55 (44%) e gli adulti con un'età compresa tra i 15 e i 34 anni (41%). Per l'epatite C, come avviene anche per quella di tipo B, non si registrano casi fra i bambini.

Figura 13: Casi di epatite C in Veneto per classi d'età. Anno 2007



Relativamente alle classi di età, per il periodo 1999-2007, si evidenzia un andamento più regolare nel tempo rispetto all'epatite A e B

Figura 14: Casi di epatite C in Veneto per classi d'età. Anni 1999 – 2007



Tutti i casi di epatite C sono stati riferiti a pazienti di nazionalità italiana.

Conclusioni

Dal 2005 l'epatite B risulta essere il tipo di epatite più frequente in Veneto; l'epatite A infatti ha subito un sensibile decremento dopo il 2003 probabilmente correlato alle nuove indicazioni sull'offerta gratuita della vaccinazione ai figli di immigrati che rientrano anche per brevi periodi nel Paese di origine.
Nel 1991 è stata introdotta la vaccinazione obbligatoria per l'epatite B nei dodicenni e nei neonati. I tassi di incidenza di questi anni sembrano dimostrare l'efficacia di tale intervento: i casi nella fascia d'età inferiore ai 15 anni sono infatti praticamente scomparsi.

Le attività di sorveglianza di laboratorio delle infezioni batteriche invasive nella Regione Veneto (anno 2007)

Hanno curato l'elaborazione del documento:

Baldo Vincenzo
Baldovin Tatjana
Busana Marta
Trivello Renzo
Barzon Luisa
Scarin Marino
Parisi Saverio
Rossi Lucia
Palù Giorgio

Le attività di sorveglianza di laboratorio delle infezioni batteriche invasive nella Regione Veneto (anno 2007)

La relazione riporta l'analisi dei dati relativi alle notifiche inviate al Centro di Riferimento Regionale Meningiti Batteriche nell'ambito del "Sistema di Sorveglianza delle Infezioni Invasive ad Eziologia Batterica" e agli altri flussi informativi attualmente presenti nella Regione Veneto nel 2007.

1. Sistema di sorveglianza basato sulle microbiologie

Complessivamente, al 31/12/2007 sono state inviate al centro epidemiologico di riferimento 198 schede di rilevazione. La suddivisione, per laboratorio di provenienza, è illustrata nella Tabella 1.

Tabella 1 – Suddivisione delle 198 schede ricevute nell'anno 2007

Laboratorio	Totale	
	n	(%)
AZ.OSPEDALIERA DI PADOVA - Ospedale di Padova	15	(7,58)
AZ.OSPEDALIERA DI VERONA - Ospedale Civile Maggiore - Borgo Trento	34	(17,17)
AZ.OSPEDALIERA DI VERONA - Ospedale Policlinico Giovanbattista Rossi - Borgo Roma	14	(7,07)
AZ.ULSS N. 1 BELLUNO - Ospedale San Martino	2	(1,01)
AZ.ULSS N. 2 FELTRE BL - Ospedale di Feltre	6	(3,03)
AZ.ULSS N. 3 BASSANO DEL GRAPPA - Ospedale di Bassano del Grappa	11	(5,56)
AZ.ULSS N. 4 ALTO VICENTINO - Ospedale Boldrini di Thiene	10	(5,05)
AZ.ULSS N. 5 OVEST VICENTINO - Ospedale di Arzignano	1	(0,51)
AZ.ULSS N. 6 VICENZA – Ospedale San Bortolo Vicenza	5	(2,53)
AZ.ULSS N. 7 PIEVE DI SOLIGO - Presidio Ospedaliero di Conegliano	26	(13,13)
AZ.ULSS N. 9 TREVISO – Ospedale Ca' Foncello di Treviso	44	(22,22)
AZ.ULSS N. 10 VENETO ORIENTALE - Ospedale di Portogruaro	1	(0,51)
AZ.ULSS N. 12 VENEZIANA - Ospedale SS Giovanni e Paolo	1	(0,51)
AZ.ULSS N. 12 VENEZIANA - Ospedale Umberto I	14	(7,07)
AZ.ULSS N. 13 MIRANO - Ospedale di Dolo	1	(0,51)
AZ.ULSS N. 14 CHIOGGIA - Ospedale di Chioggia	2	(1,01)
AZ.ULSS N. 14 CHIOGGIA - Ospedale di Piove di Sacco	1	(0,51)
AZ.ULSS N. 15 ALTA PADOVANA - Ospedale di Cittadella	4	(2,02)
AZ.ULSS N. 15 ALTA PADOVANA - Ospedale P.Cosma di Camposampiero	1	(0,51)
AZ.ULSS N. 18 ROVIGO - Ospedale S. Maria della Misericordia	5	(2,53)
Totale complessivo	**198**	**(100,0)**

Complessivamente sono stati prelevati **213 campioni**. La tipologia del materiale, suddiviso per laboratorio inviante, è illustrata nella Tabella 2 (54,9% sangue e 45,1% liquor). Tra i liquor il 10,4% è purulento, il 36,5% torbido ed il 36,5% limpido.

Tabella 2 – Suddivisione dei 213 campioni notificati, per laboratorio e tipologia

Laboratorio	tot	sangue	liquor	Liquor

						purulento		torbido		Limpido	
		n	(%)	N	(%)	N	(%)	n	(%)	n	(%)
AZ.OSP. DI PADOVA - Osp. di Padova	15	11	(73,3)	4	(26,7)			4	(100,0)		
AZ.OSP. DI VERONA - Osp. Civile Maggiore - Borgo Trento	34	2	(5,9)	32	(94,1)	1	(3,1)	10	(31,3)	17	(53,1)
AZ.OSP. DI VERONA - Osp. Policlinico G. Rossi - Borgo Roma	14	0	(0,0)	14	(100,0)			2	(14,3)	11	(78,6)
AZ.ULSS N. 1 BELLUNO - Osp. San Martino	2	0	(0,0)	2	(100,0)	1	(50,0)			1	(50,0)
AZ.ULSS N. 2 FELTRE BL - Osp. di Feltre	8	5	(62,5)	3	(37,5)			3	(100,0)		
AZ.ULSS N. 3 BASSANO DEL GRAPPA - Osp. di Bassano del Grappa	12	10	(83,3)	2	(16,7)	1	(50,0)			1	(50,0)
AZ.ULSS N. 4 ALTO VICENTINO - Osp. Boldrini di Thiene	8	6	(75,0)	2	(25,0)	1	(50,0)	2	(100,0)		
AZ.ULSS N. 5 OVEST VICENTINO - Osp. di Arzignano	1	0	(0,0)	1	(100,0)					1	(100,0)
AZ.ULSS N. 6 VICENZA - Osp. San Bortolo Vicenza	8	5	(62,5)	3	(37,5)	1	(33,3)			2	(66,7)
AZ.ULSS N. 7 PIEVE DI SOLIGO - Presidio Ospedaliero di Conegliano	26	22	(84,6)	4	(15,4)	2	(50,0)	2	(50,0)		
AZ.ULSS N. 9 TREVISO - Osp. Ca' Foncello di Treviso	51	39	(76,5)	12	(23,5)					1	(8,3)
AZ.ULSS N. 10 VENETO ORIENTALE - Osp. di Portogruaro	1	1	(100,0)	0	(0,0)						
AZ.ULSS N. 12 VENEZIANA - Osp. SS Giovanni e Paolo	2	1	(50,0)	1	(50,0)			1	(100,0)		
AZ.ULSS N. 12 VENEZIANA - Osp. Umberto I	15	10	(66,7)	5	(33,3)	1	(20,0)	3	(60,0)	1	(20,0)
AZ.ULSS N. 13 MIRANO - Osp. di Dolo	1	0	(0,0)	1	(100,0)			1	(100,0)		
AZ.ULSS N. 14 CHIOGGIA - Osp. di Chioggia	2	0	(0,0)	2	(100,0)			1	(50,0)		
AZ.ULSS N. 14 CHIOGGIA - Osp. di Piove di Sacco	1	0	(0,0)	1	(100,0)			1	(100,0)		
AZ.ULSS N. 15 ALTA PADOVANA - Osp. di Cittadella	6	3	(50,0)	3	(50,0)			3	(100,0)		
AZ.ULSS N. 15 ALTA PADOVANA - Osp. P.Cosma di Camposampiero	1	0	(0,0)	1	(100,0)			1	(100,0)		
AZ.ULSS N. 18 ROVIGO - Osp. S. Maria della Misericordia	5	2	(40,0)	3	(60,0)	2	(66,7)	1	(33,3)		
Totale complessivo	**213**	**117**	**(54,9)**	**96**	**(45,1)**	**10**	**(10,4)**	**35**	**(36,5)**	**35**	**(36,5)**

* per 20 notifiche il prelievo è costituito sia da liquor che da sangue, mentre 5 campioni sono riferibili ad altro materiale

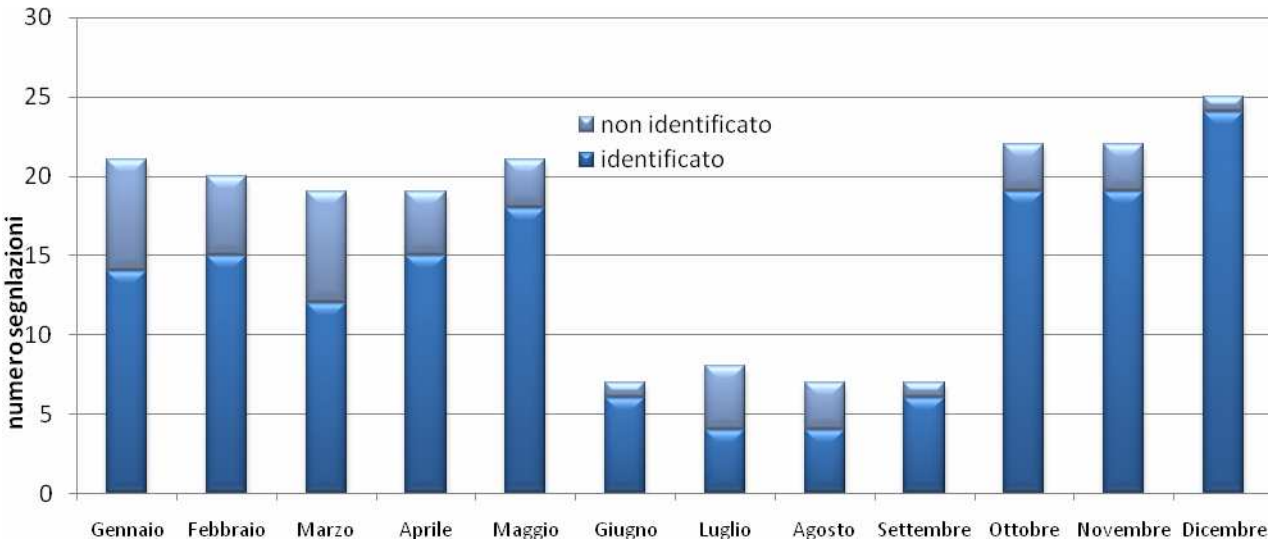
Per il 47,5% delle segnalazioni (94/198) è stato inviato almeno un campione al laboratorio di riferimento regionale. La Tabella 3 evidenzia la suddivisione delle schede con almeno un campione per Azienda ULSS di appartenenza.

Tabella 3 - Suddivisione delle schede per cui è stato inviato almeno un campione

Laboratorio	Campioni inviati		Totale
	n	(%)	
OSPEDALIERA DI PADOVA - Ospedale di Padova	15	(100,0)	15
OSPEDALIERA DI VERONA - Ospedale Civile Maggiore - Borgo Trento	0	(0,0)	34
OSPEDALIERA DI VERONA - Ospedale Policlinico Giovanbattista Rossi - Borgo Roma	0	(0,0)	14
AZ.ULSS N. 1 BELLUNO - Ospedale San Martino	2	(100,0)	2
AZ.ULSS N. 2 FELTRE BL - Ospedale di Feltre	5	(83,3)	6
AZ.ULSS N. 3 BASSANO DEL GRAPPA - Ospedale di Bassano del Grappa	6	(54,5)	11
AZ.ULSS N. 4 ALTO VICENTINO - Ospedale Boldrini di Thiene	10	(38,5)	10
AZ.ULSS N. 5 OVEST VICENTINO - Ospedale di Arzignano	1	(100,0)	1
AZ.ULSS N. 6 VICENZA - Ospedale San Bortolo Vicenza	5	(100,0)	5
AZ.ULSS N. 7 PIEVE DI SOLIGO - Presidio Ospedaliero di Conegliano	25	(96,1)	26
AZ.ULSS N. 9 TREVISO - Ospedale Ca' Foncello di Treviso	7	(15,9)	44
AZ.ULSS N. 10 VENETO ORIENTALE - Ospedale di Portogruaro	1	(100,0)	1
AZ.ULSS N. 12 VENEZIANA - Ospedale SS Giovanni e Paolo	0	(0,0)	1
AZ.ULSS N. 12 VENEZIANA - Ospedale Umberto I	10	(71,4)	14
AZ.ULSS N. 13 MIRANO - Ospedale di Dolo	1	(100,0)	1
AZ.ULSS N. 14 CHIOGGIA - Ospedale di Chioggia	0	(0,0)	2
AZ.ULSS N. 14 CHIOGGIA - Ospedale di Piove di Sacco	1	(100,0)	1
AZ.ULSS N. 15 ALTA PADOVANA - Ospedale di Cittadella	2	(50,0)	4
AZ.ULSS N. 15 ALTA PADOVANA - Ospedale P.Cosma di Camposampiero	1	(100,0)	1
AZ.ULSS N. 18 ROVIGO - Ospedale S. Maria della Misericordia	5	(100,0)	5
Totale complessivo	**94**	**(47,5)**	**198**

L'andamento delle segnalazioni, illustrato nel Grafico 1, presenta un lieve aumento delle segnalazioni nel mese di maggio e una progressiva diminuzione nel periodo estivo. Nell'ultimo trimestre si osserva una ripresa delle segnalazioni che raggiunge il picco nel mese di dicembre 2007.

Grafico 1 - Andamento delle segnalazioni, per mese di notifica e identificazione del microrganismo nella Regione Veneto (anno 2007)

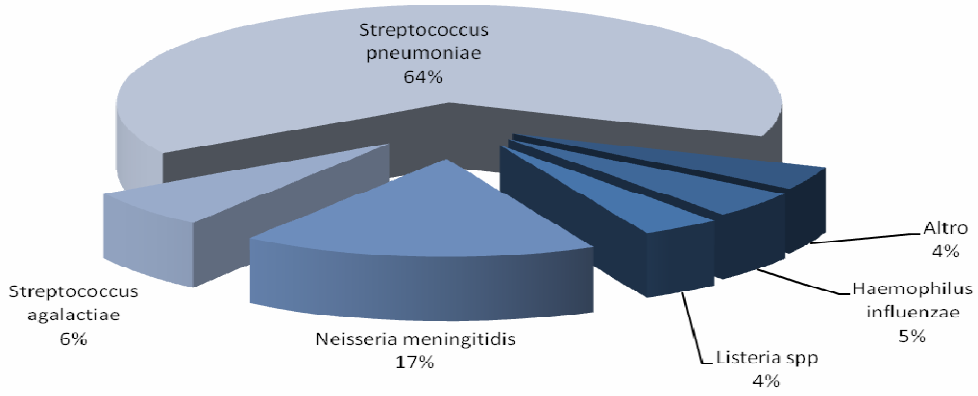


I campioni nei quali è stato possibile identificare l'agente eziologico sono stati 156/213 (73,2%); da notare come nel tempo vi sia stato una progressiva diminuzione della percentuale di notifica senza identificazione dell'agente eziologico (tale andamento potrebbe essere messo in relazione con la

riduzione delle segnalazioni effettuate indicando un liquor limpido in assenza di altre alterazioni biochimiche).

La distribuzione percentuale dei microrganismi isolati è illustrata nel Grafico 2. Nel 65% dei casi l'agente eziologico è *Streptococcus pneumoniae* e nel 17% *Neisseria meningitidis*.

Grafico 2 - Distribuzione percentuale dei microrganismi isolati



Complessivamente, in 27 campioni è stata isolata *Neisseria meningitidis*. L'analisi ha evidenziato 14 (48,3%) *sierotipi C*, 10 (34,5%) *sierotipi B*, 2 *sierotipi A*, 1 *sierotipo W135* ed, infine, in 2 casi non è stato possibile effettuare la tipizzazione. La Tabella 4 illustra la distribuzione dei sierotipi per classe di età. La malattia è risultata letale in 5 casi (18,5%): 2 soggetti colpiti da *Neisseria meningitidis tipo B* (1-4 anni) e 3 *tipo C* (>15 anni).

Tabella 4 - Distribuzione dei 29 casi di *Neisseria meningitidis*, per sierotipo e classe di età

Sierotipo	Classe di età						Totale
	01-04	05-14	15-29	30-64	65+	nn	
A		1		1			2
B	3	1	3	1	1	1	10
C	2	2	6	4			14
W135				1			1
non tipizzati			2				2
Totale	**5**	**4**	**11**	**7**	**1**	**1**	**29**

La Tabella 5 illustra la distribuzione dei casi di *Neisseria meningitidis tipo C* per stato vaccinale e classe d'età. Un solo soggetto risultava vaccinato prima di aver contratto la malattia dalla quale è

guarito, non è possibile però risalire né al luogo né alla data in cui la vaccinazione era stata eseguita.

Tabella 5 - Distribuzione dei 14 casi di *Neisseria meningitidis* tipo C, per stato vaccinale e classe di età

Vaccinato	Classe di età					Totale
	01-04	05-14	15-29	30-64	65+	
si			1			1
no	1		2	1		4
non noto	1	2	3	3		9
Totale	**2**	**2**	**6**	**4**	**0**	**14**

I tre decessi dovuti a *Neisseria meningitidis tipo C* presentavano un'età media di 26,3 anni ed erano riferibili alla stessa area geografica. Nessuno era stato sottoposto a vaccinazione (Tabella 6).

Tabella 6 - Distribuzione dei 3 casi deceduti per *Neisseria meningitidis* tipo C, per stato vaccinale e classe di età

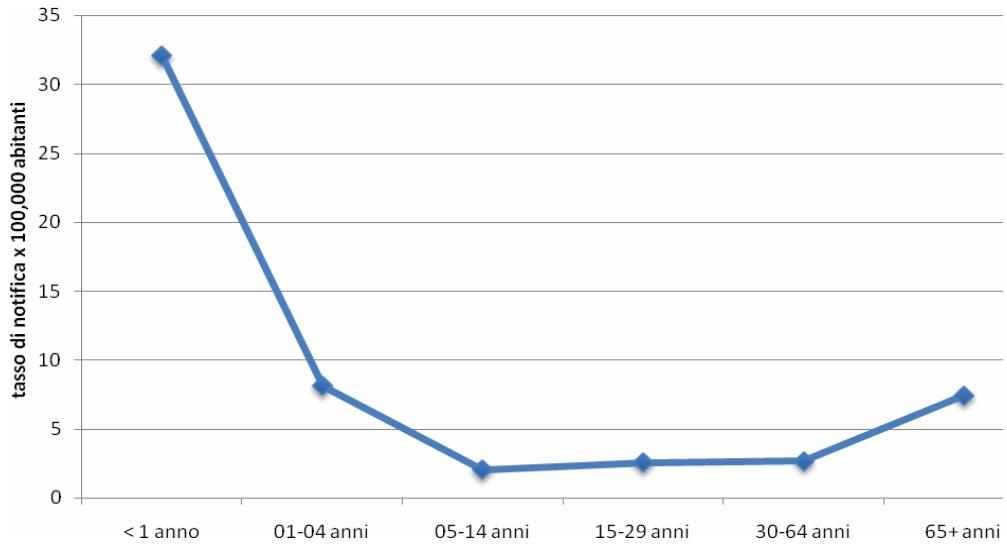
Vaccinato	Classe di età					Totale
	01-04	05-14	15-29	30-64	65+	
si						0
no			1			1
non noto			1	1		2
Totale	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**3**

I casi di *Haemophilus influenzae tipo B* sono stati 7, un soggetto sotto l'anno di età (due mesi di età e non vaccinato) e i rimanenti 6 di età superiore ai 24 anni, con una media di 60±22 anni, nessuno ad esito infausto.
Lo *Streptococcus pneumoniae* è stato isolato in 100 soggetti (età media 53,8±27,3 anni). Sono stati segnalati due casi sotto l'anno di età, entrambi in soggetti non vaccinati. Nel 46% dei casi i soggetti presentavano un'età superiore ai 65 anni. Infine, sono stati registrati 8 decessi con un'età media di 68,4±21,0 anni.
Quarantatre campioni sono stati inviati al laboratorio di riferimento per la tipizzazione. La Tabella 7 illustra il numero assoluto dei campioni di *Streptococcus pneumoniae* suddivisi per sierotipo di appartenenza.

Tabella 7 - Distribuzione dei 43 campioni di Streptococcus pneumoniae identificati nel 2007, per sierotipo e classe di età								
Sierotipo	**<1 anno**	**01-04**	**05-14**	**15-29**	**30-64**	**65+**	**nn**	**Totale**
1		1		1	2		1	5
11A						1		1
14						1		1
19A	1				2	3		6
19F					1	2		3
20					1	1		2
23A					1			1
23F					1	1		2
3						2		2
4			1					1
5					1	2		3
6A		1			1	2		4
6B					1			1
7F		1		1		3		5
9N					1			1
9V					1	2		3
G					1			1
non tipizzabile					1			1
Totale	**1**	**3**	**1**	**2**	**15**	**20**	**1**	**43**
Evidenziati i sierotipi contenuti nel vaccino eptavalente.								

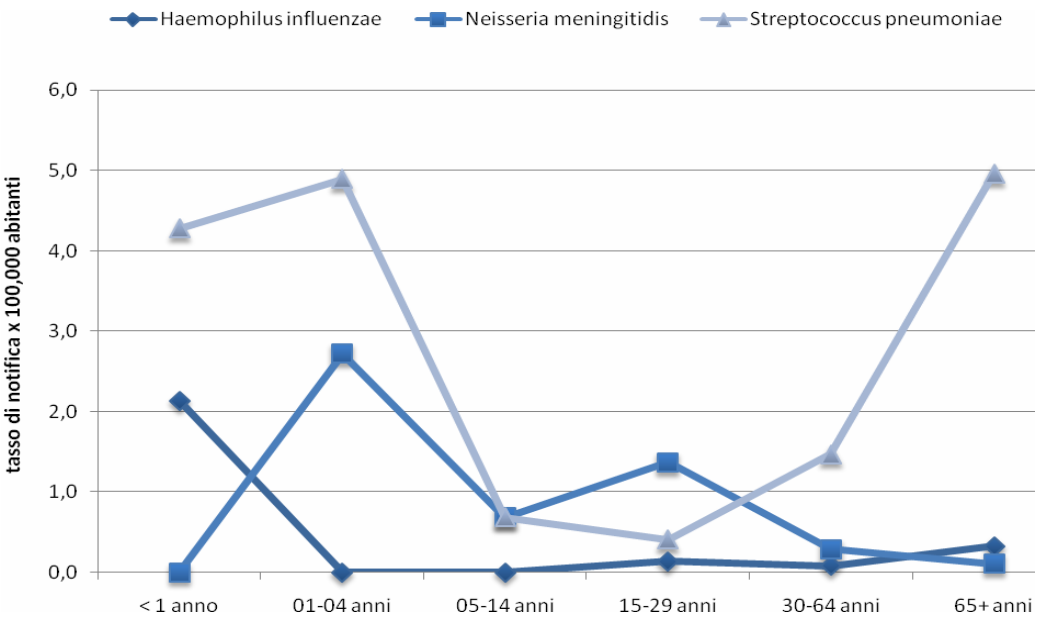
L'incidenza delle notifiche per 100.000 abitanti è illustrata nel Grafico 3. L'andamento evidenzia una maggiore incidenza nelle classi di età più estreme (≤4 anni e ≥65 anni).

Grafico 3 - Tasso di segnalazione (x100.000 abitanti) delle forme invasive batteriche, per classi di età (anno 2007)



Il Grafico 4 illustra il tasso di notifica per 100.000 abitanti delle meningiti batteriche in cui è stato identificato l'agente eziologico, disaggregato per classe di età e patogeno isolato.
L'incidenza per *Haemophilus influenzae tipo B* risulta pari a 2,1 per 100.000 abitanti sotto l'anno di età e diminuisce notevolmente nelle successive classi di età.
Streptococcus pneumoniae presenta una maggiore incidenza nelle classi di età estreme (4-5 per 100.000 abitanti), mentre per *Neisseria meningitidis* una più alta incidenza è stata osservata nella classe di età 1-4 anni (2,7 per 100.000 abitanti).

Grafico 4 - Tasso di segnalazione (x100.000 abitanti) delle meningiti batteriche con accertamento dell'agente eziologico (anno 2007), per ceppo isolato



Tutti i soggetti notificati sono stati sottoposti a ricovero; il 10,6% dei casi con isolamento batterico ha avuto prognosi infausta. Nella Tabella 8 sono indicati i microorganismi isolati nei soggetti deceduti. Tre decessi si sono verificati in bambini con età inferiore ai 2 anni, due dei quali causati da un'infezione da *Neisseria meningitidis tipo B*.

Tabella 8 – Soggetti deceduti per agente eziologico e classe di età

Agente Eziologico	Classe di età					Totale	
	<1 anno	01-04	15-29	30-64	65+	n	(%)
Streptococcus pneumoniae				3	5	8	(50)
Neisseria meningitidis		2	1	2		5	(31,2)
Listeria spp					1	1	(6,2)
Klebsiella oxytoca	1					1	(6,2)
Streptococcus pyogenes					1	1	(6,2)
Totale complessivo	**1**	**2**	**1**	**5**	**7**	**16**	**(100,0)**

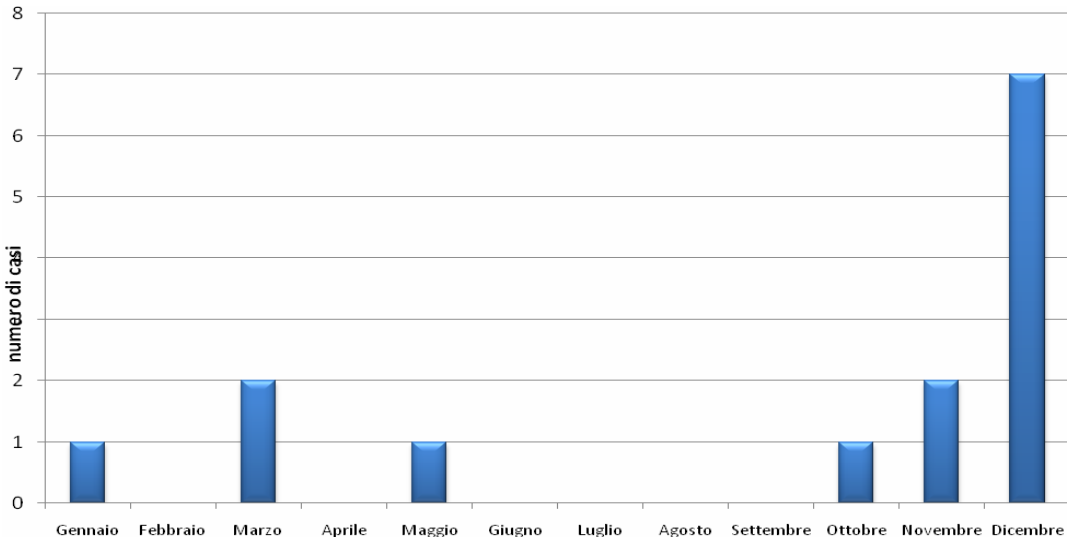
2. Il cluster da meningococco tipo C nell'area di Treviso

Nella Provincia di Treviso tra il 13 e il 15 dicembre 2007, si sono verificati 7 casi di meningite/sepsi da *Neisseria meningitidis* (meningococco) con tre decessi. Le indagini effettuate presso i laboratori di Treviso, Montebelluna e Conegliano hanno diagnosticato la presenza di meningococco di gruppo C in 6 casi, mentre per il settimo caso le indagini non hanno permesso una sierotipizzazione certa. Il laboratorio di riferimento di Padova, a cui sono stati inviati i campioni, ha confermato la stretta correlazione genomica dei meningococchi isolati.
L'età media delle persone coinvolte nell'epidemia è risultata pari a 22,6 anni (range 15-33 anni). L'indagine epidemiologica eseguita ha permesso di evidenziare come tutti i soggetti coinvolti avessero frequentato, tra l'8 e il 9 dicembre 2007, alcuni locali della Provincia nei quali veniva praticato il ballo latino-americano.
A seguito dell'indagine eseguita, circa 600 persone sono state ritenute "contatto a rischio" e, per tale motivazione, sono state sottoposte a profilassi; per motivi precauzionali altre 80 persone circa sono state ricoverate o tenute in osservazione breve e poi dimesse.
Un ulteriore caso di meningite si è verificato il 20 dicembre 2007. Il soggetto, con sintomi di sepsi meningococcica, è stato ricoverato presso la divisione di Malattie Infettive dell'Azienda Ospedaliera di Padova. Si trattava di uno studente dell'Università di Padova, Facoltà di Farmacia, residente a Conegliano. L'indagine epidemiologica, condotta dal Dipartimento di Prevenzione di Padova, ha supposto che il contagio sia avvenuto nella zona di residenza il fine settimana anteriore alla diagnosi. Quest'ipotesi è stata suffragata dal laboratorio di riferimento per la stretta correlazione genomica con i casi precedentemente isolati.
Un nuovo caso di meningite da meningococco C correlato ai precedenti è stato diagnosticato successivamente a Mestre il 4 gennaio 2008.

Andamento delle malattie da meningococco C in Veneto

I portatori asintomatici di meningococco sono molti (10% della popolazione, 25% dei giovani adulti) (Reinijes R *et al*, Int J Hyg Environ Health 2002. Yazdankhah SP *et al*, J Med Microbiol 2004. Claus H *et al*, J Infect Dis 2005. Caugant DA *et al*, FEMS Microbiol Rev 2007). Questi soggetti possono essere sorgente di infezione e quindi trasmettere il germe. Solo in rari casi, per motivi non ancora conosciuti, il meningococco causa gravi malattie invasive, come la meningite e la setticemia.
La maggior parte dei casi in Italia sono segnalati come sporadici e a volte si evidenziano piccoli cluster epidemici.
In Veneto, al 31 dicembre 2007, sono stati segnalati al Centro di Riferimento Regionale 14 casi di meningite da *Neisseria meningitidis di tipo C* con un'incidenza annuale pari a 0,3 casi ogni 100.000 abitanti. La disaggregazione per classe di età evidenzia la maggior incidenza annuale nella classe di età tra 1 e 4 anni (1.1 x 100.000 abitanti) a cui segue la classe di età 15-29 anni (0.8 x 100.000 abitanti).
Il Grafico 5 illustra i casi di meningite meningococcica tipo C disaggregati per mese di notifica. Si evidenziano alcuni casi sporadici all'inizio dell'anno ed il cluster del mese di dicembre relativo alla piccola epidemia verificatasi nella Provincia di Treviso. Appare plausibile, quindi, la particolare aggressività del ceppo circolante in Provincia di Treviso che ha causato 7 casi accertati con 3 decessi. In questi soggetti è stata evidenziata la presenza del ceppo ST-11/ET-37.

Grafico 5 - Numero di casi di meningite batterica da Neisseria menigitidis tipo C, nella Regione Veneto per mese di notifica



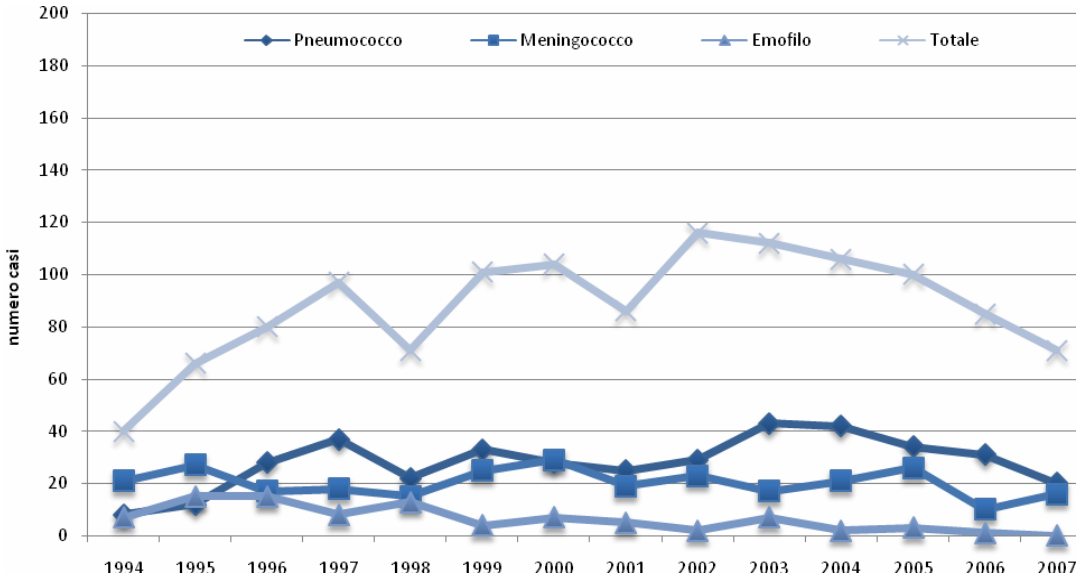
La strategia adottata nei Comuni della Provincia di Treviso, sede del cluster epidemico, è stata discussa e concordata tra i Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende ULSS interessate, la direzione per la Prevenzione, l'Istituto Superiore di Sanità, il Ministero della Salute, il Centro Europeo per il Controllo delle Malattie (ECDC) e la speciale task force GOARN (Global Outbreak Allert and Response Network).
La prima azione attuata in tempi molto rapidi è stata la ricerca attiva e la conseguente chemioprofilassi dei contatti stretti dei soggetti malati.
Considerando gli aspetti epidemiologici peculiari del cluster epidemico (numero di casi, particolare virulenza del ceppo e localizzazione spazio-temporale), oltre a quanto specificato nelle linee guida, si è ritenuto opportuno effettuare un'offerta attiva della chemioprofilassi antibiotica specifica anche ai contatti episodici con i casi, nel periodo tra l'esposizione e la manifestazione della malattia.
Contemporaneamente, si è deciso di offrire una dose di vaccino anti-meningococco C alla popolazione giovanile (15-29 anni) dei Comuni interessati da almeno un caso di malattia.
Si è provveduto, quindi, ad invitare i medici del territorio a porre particolare attenzione nei confronti della sintomatologia specifica indotta dalla meningite, soprattutto per i pazienti che avevano avuto un contatto con i casi.
È stato, infine, effettuato un progetto vaccinale allargato a tutta la regione e rivolto alla coorte di 6 anni con la finalità di raggiungere, in tempi più rapidi, la copertura vaccinale della coorte dei soggetti giovani.
La meningite alimenta paure irrazionali anche per la mancanza di informazione, tale timore ha la sua giustificazione nella rapidità e nella violenza con cui questa patologia colpisce. Le considerazioni epidemiologiche, purtroppo, non vengono raccolte e l'emotività induce un forte impatto sull'organizzazione sanitaria. Il lavoro svolto dalla Sanità Veneta e, in particolare, dai Dipartimenti di Prevenzione e dalle Microbiologie delle Aziende ULSS interessate ha meritato, per le modalità con cui è stata affrontata l'emergenza, il plauso di tutte le istituzioni e in particolare del Ministero della Salute.

(con la collaborazione di: Antonio Ferro, Sandro Cinquetti, Paola Corziali, Giovanni Gallo, Gianluigi Lustro, Paola Paludetti, Tiziana Menegon)

3. Flussi informativi delle meningiti e delle malattie batteriche invasive presenti nella Regione Veneto

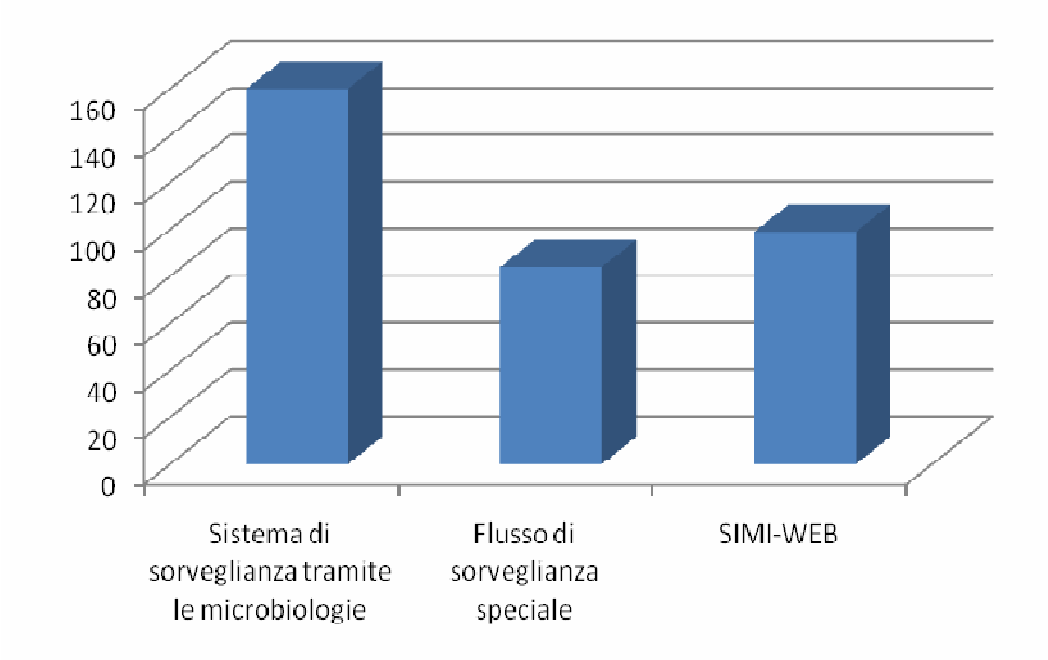
Attualmente, nella Regione Veneto nell'ambito della sorveglianza delle infezioni invasive causate da agenti batterici sono disponibili, oltre al Sistema di Sorveglianza basato sulle Microbiologie (SSM) avviato all'inizio del 2007, due diverse modalità di raccolta dei dati. In particolare, il Flusso di Sorveglianza Speciale per le patologie invasive batteriche (FSS) della Regione Veneto e il Flusso afferente al Sistema Informatizzato Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità (SIMI).
I dati sulla sorveglianza delle malattie batteriche invasive, a disposizione dal 1994, permettono di evidenziare come il numero assoluto delle meningiti, notificate attraverso le metodiche correnti, non abbia subito variazioni significative dal 1994 ad oggi (Grafico 6), anche se negli anni sono state adottate delle modifiche nel definire i casi.

Grafico 6 - Numero assoluto delle notifiche nella Regione Veneto periodo 1994-2007



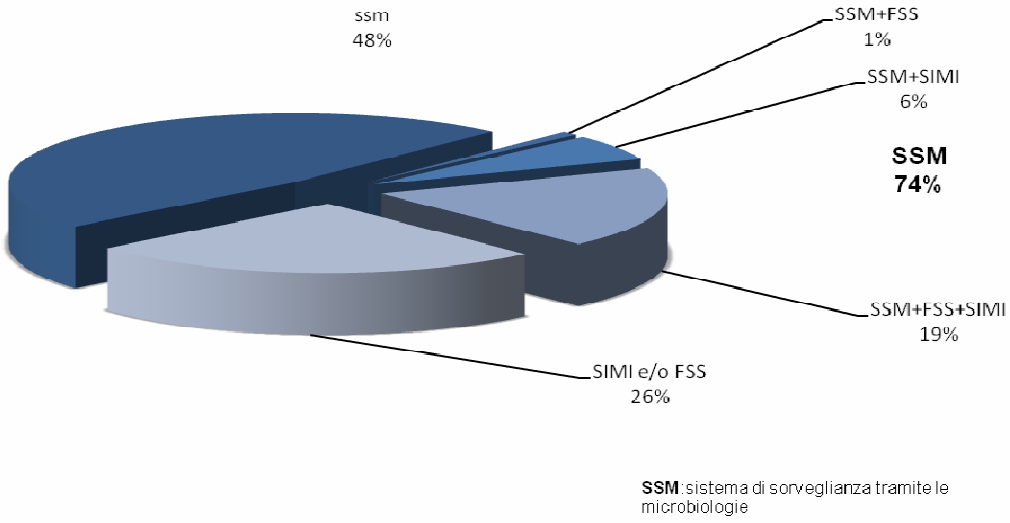
La possibilità di utilizzare, come fonte informativa, anche un flusso proveniente dai laboratori di microbiologia permette di tracciare un profilo più completo dell'assetto epidemiologico presente nella nostra Regione.
L'unione delle tre diverse fonti informative rende possibile una più capillare ricerca delle patologie oggetto di studio con l'aumento della sensibilità del sistema di sorveglianza e la possibilità di tracciare un profilo epidemiologico più vicino a quello reale.
Dall'analisi dei dati sono stati esclusi i casi sospetti segnalati dai laboratori nei quali non è stato isolato alcun microrganismo.
Complessivamente, nel corso del 2007, sono state notificate attraverso i tre flussi informativi 216 infezioni batteriche invasive.
Il numero assoluto di segnalazioni pervenute, disaggregate per tipo di flusso informativo, è evidenziato nel Grafico 7; in particolare, il numero di soggetti affetti da infezioni batteriche invasive segnalato con il SSM è stato di 160, mentre il FSS ed il SIMI hanno riportato, rispettivamente, 84 e 99 segnalazioni.
Il 19% (41/216) dei soggetti è presente in tutti e tre i flussi informativi, 21 dei quali affetti da *Neisseria meningitidis*, 17 da *Streptococcus pneumoniae*, 1 da *Staphylococcus warneri*, 1 da *Listeria spp* ed, infine, in 1 è stato riscontrato un liquor torbido con coltura negativa.

Grafico 7 – Numero di notifiche effettuate nel 2007 nella Regione Veneto, per tipo di flusso informativo



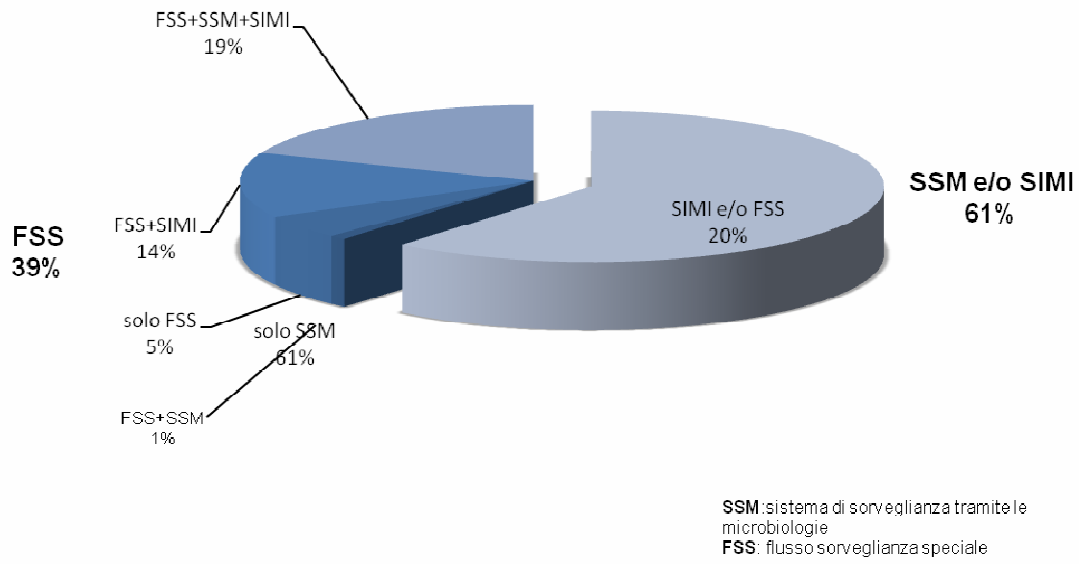
Complessivamente, il SSM ha permesso la rilevazione del 74% di tutti i casi, mentre non ha raccolto il 26% delle segnalazioni. La concordanza tra il SSM e il FSS è del 20%. La congruenza tra il SSM e il SIMI è, invece, del 25% (Grafico 8).
Il SSM, come unica fonte informativa, ha raccolto il 48% delle segnalazioni e nel 62% delle notifiche l'agente eziologico è rappresentato dallo *Streptococcus pneumoniae*.

Grafico 8 - Percentuale delle notifiche evidenziate mediante il sistema basato sulle microbiologie (SSM) e concordanza con i flussi informativi



Attraverso il FSS sono state effettuate 84 segnalazioni che rappresentano il 39% del totale (Grafico 9); delle 84 segnalazioni, il 5% è stato rilevato esclusivamente attraverso questa modalità di raccolta, il 20% è stato segnalato anche attraverso il SSM ed, infine, il 33% è stato raccolto sia dal FSS che dal SIMI (tra questi ultimi due flussi è presente l'84,5% di concordanza pari a 71/84 soggetti).

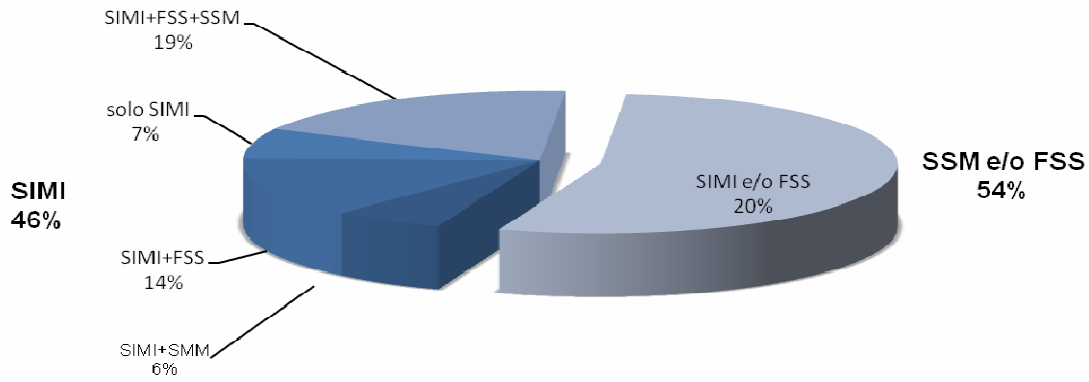
Grafico 9 - Percentuale delle notifiche evidenziate mediante il flusso di sorveglianza speciale (FSS) e concordanza con i flussi informativi



SSM:sistema di sorveglianza tramite le microbiologie
FSS: flusso sorveglianza speciale

Il Grafico 10 evidenzia il flusso proveniente dal SIMI. Si rileva come le schede, che rappresentano il 46% del totale, siano così ripartite: il 7% provengono esclusivamente dal SIMI, mentre le rimanenti presentano una concordanza con gli altri flussi.

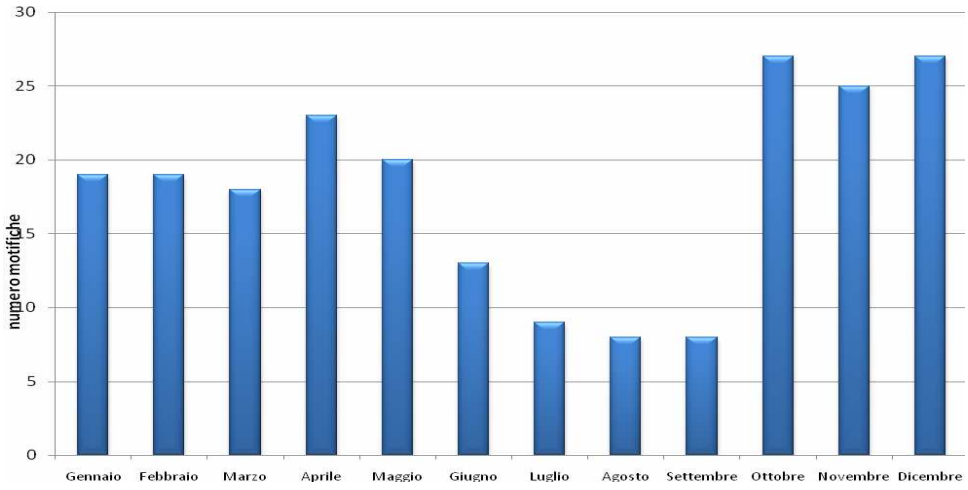
Grafico 10 - Percentuale delle notifiche evidenziate mediante Sistema informatizzato malattie infettive (SIMI) e concordanza con i flussi informativi



SSM:sistema di sorveglianza tramite le microbiologie
FSS: flusso sorveglianza speciale

L’andamento delle segnalazioni raccolte attraverso i tre sistemi di sorveglianza, sulla base della data di comparsa dei primi sintomi, è illustrato nel Grafico 11.
Il trend delle notifiche ha raggiunto il suo massimo nei mesi invernali. Inoltre, si osserva un lieve aumento nel mese di aprile e una successiva diminuzione, fino ad un minimo di segnalazioni, nel periodo estivo.

Grafico 11 - Andamento delle segnalazioni, infezioni batteriche invasive nella Regione Veneto effettuate attraverso i tre flussi informativi



Il Grafico 12 evidenzia le Aziende ULSS notificanti. Il maggior numero di segnalazioni è stato effettuato dalle Aziende ULSS di Treviso e di Pieve di Soligo (rispettivamente 48 e 26), a cui seguono le Aziende ULSS di Venezia, Verona e Padova. Nessun caso è stato segnalato dall’Azienda ULSS di Este.

Grafico 12 – Numero assoluto di notifiche per malattie batteriche invasive per Az. ULSS notificante (anno 2007)

La suddivisione, per tipologia di microrganismo isolato, indica come il 54% sia rappresentato da *Streptococcus pneumoniae* a cui fa seguito *Neisseria meningitidis* (14%). Nell'8% del totale delle notifiche non viene segnalato il microrganismo e la segnalazione viene effettuata sulla base della diagnosi clinica (Grafico 13).

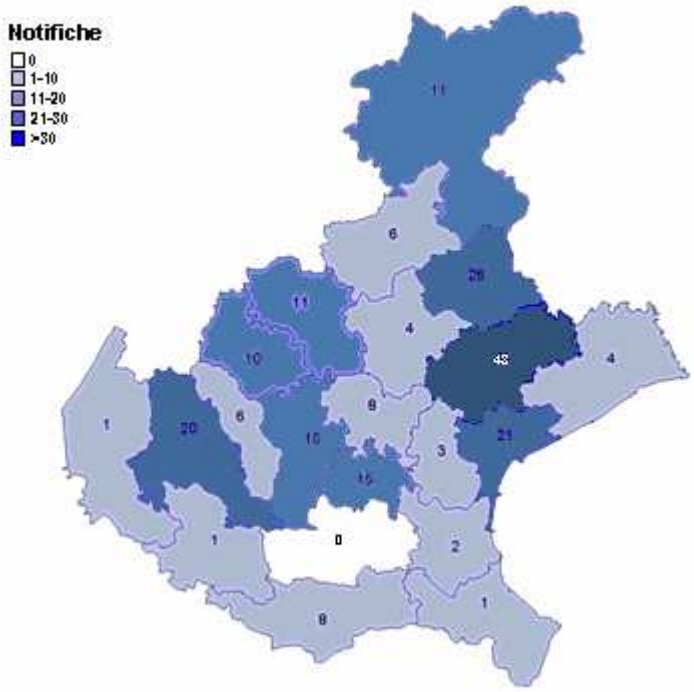
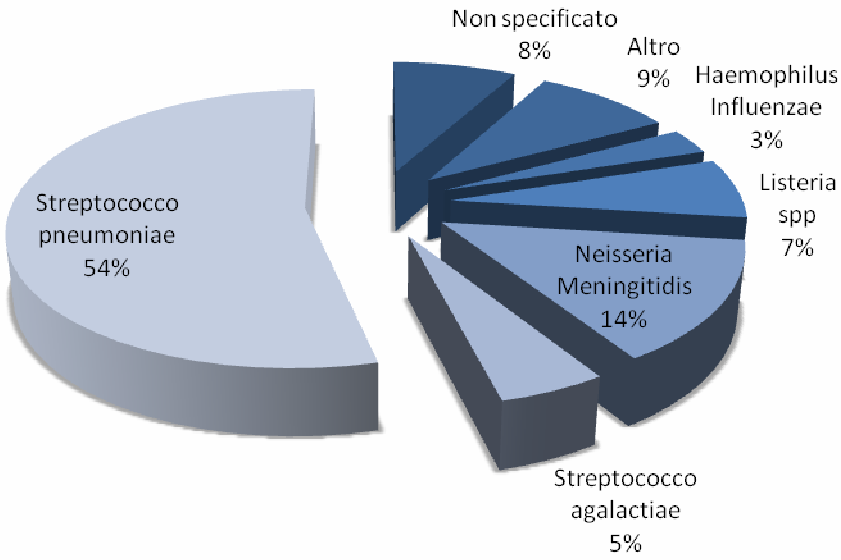


Grafico 13: distribuzione percentuale dei microrganismi isolati attraverso i tre sistemi di sorveglianza



I grafici 14-15 indicano il numero di notifiche effettuate dalle singole Aziende ULSS per quanto riguarda *Streptococcus pneumoniae* e *Neisseria meningitidis.*

Grafico 14 – Numero assoluto di notifiche per Streptococcus pneumoniae per Az. ULSS notificante (anno 2007)

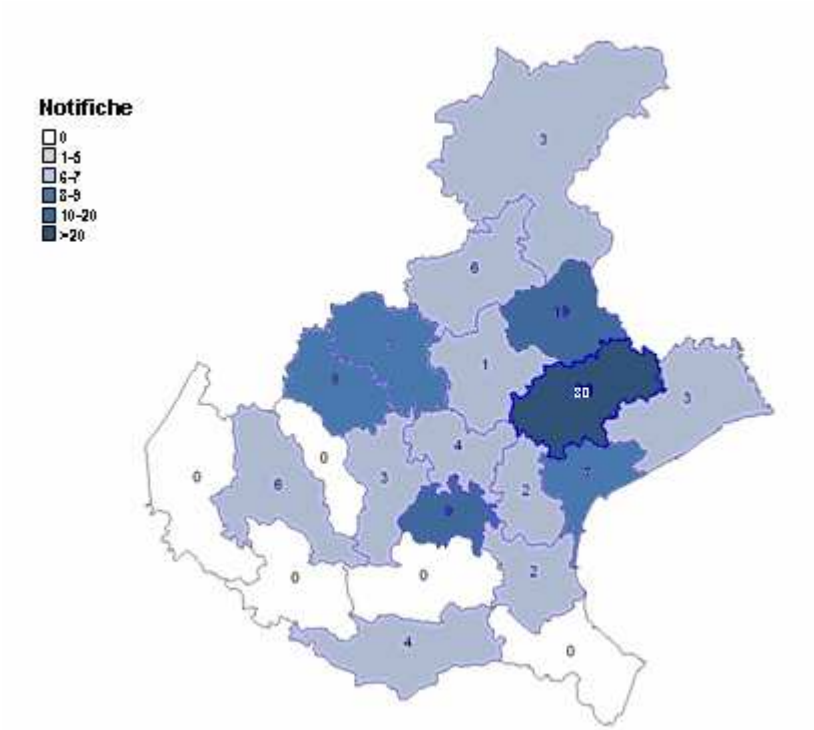
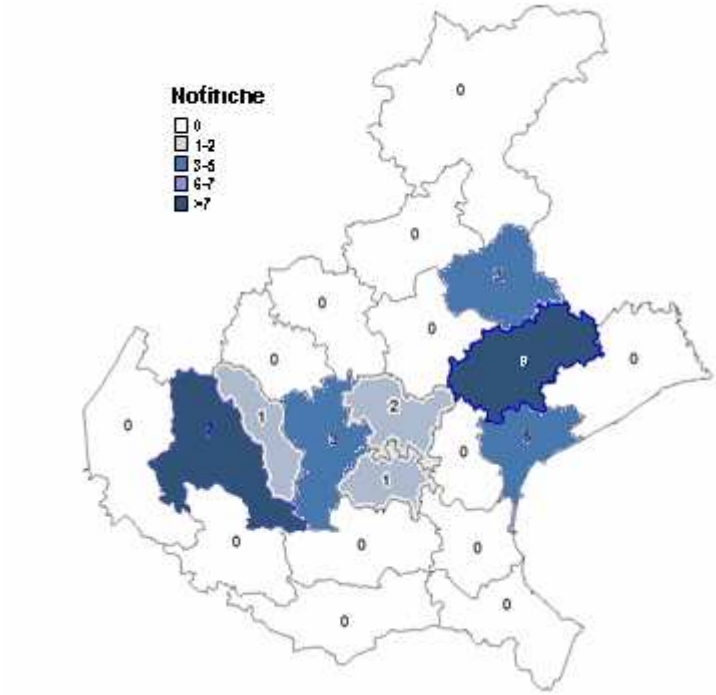
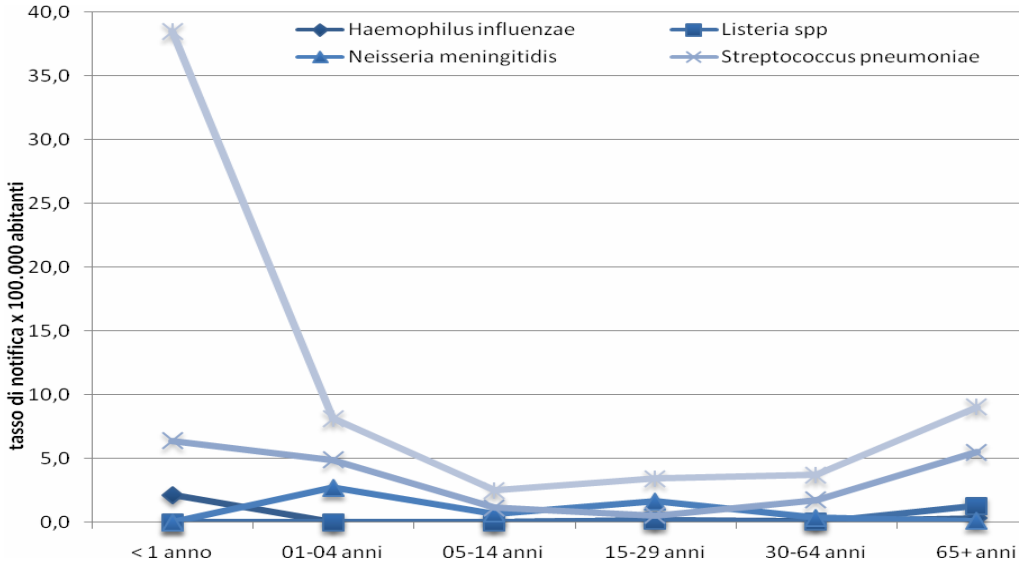


Grafico 15 – Numero assoluto di notifiche per Neisseria meningitidis per Az. ULSS notificante (anno 2007)



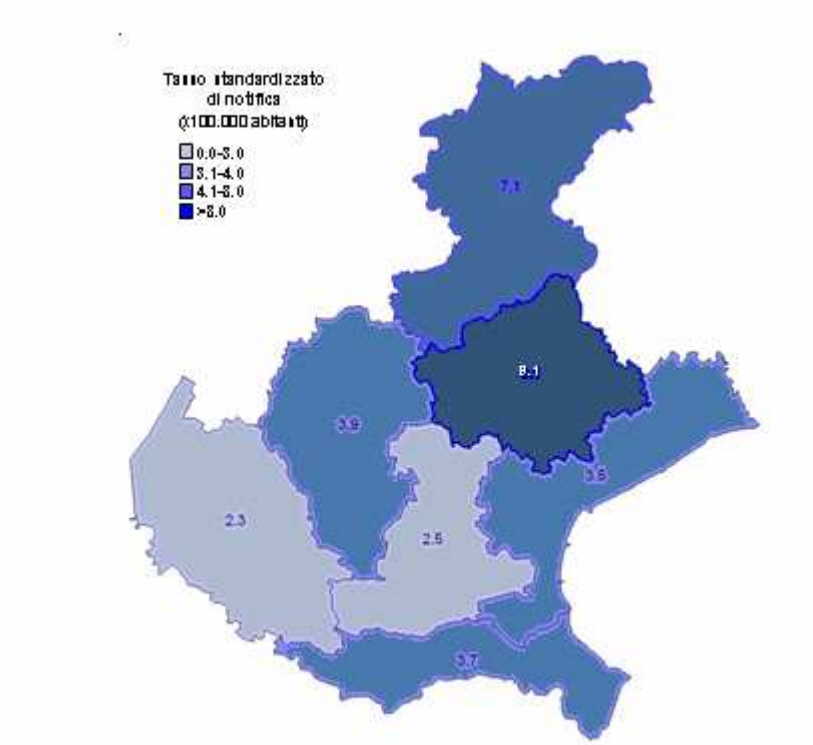
Complessivamente, il tasso di notifica (per 100.000 abitanti) è risultato pari a 2,4 per *Streptococcus pneumoniae*, a 0,60 per *Neisseria meningitidis* e a 0,14 per *Haemophilus influenzae*. Il Grafico 16 illustra il tasso di notifica per 100.000 abitanti delle meningiti batteriche in cui è stato identificato l'agente eziologico, disaggregato per classe di età e patogeno isolato.

Grafico 16 - Tasso di notifica (x100.000 abitanti) delle meningiti batteriche invasive con i tre sistemi di sorveglianza, per ceppo isolato (anno 2007)



Il tasso di notifica per 100.000 abitanti delle meningiti batteriche invasive è risultato più elevato nella classe di età sotto l'anno (38,5 per 10^5) e per i soggetti con età superiore ai 65 anni.
Per quanto riguarda la popolazione residente, il tasso di notifica per malattie batteriche invasive è risultato nella Regione Veneto pari a 4,42 x 100.000 abitanti. Il Grafico 18 evidenzia il tasso standardizzato per Provincia di residenza. Il maggior tasso di notifica si è registrato nella provincia di Treviso (6,1 x 100.000 abitanti) a cui fa seguito la provincia di Belluno (4,1 x100.000 abitanti). Le altre provincie presentano tassi di notifica variabili da 0,7 a 1,8 per 100.000 abitanti.

Grafico 17 – Tasso di notifica standardizzato di malattie batteriche invasive (x100.000 abitanti) per provincia di residenza (anno 2007)



L'analisi, per tipologia di microrganismo, rileva come nell'area di Treviso sia stato osservato il tasso standardizzato di notifica più elevato sia per *Streptococcus pneumoniae* (6,1 per 100.000 abitanti) che per *Neisseria meningitidis* (1,15 per 100.000 abitanti).

Grafico 18 – Tasso di notifica standardizzato per Streptococcus pneumoniae (x100.000 abitanti) per provincia di residenza (anno 2007)

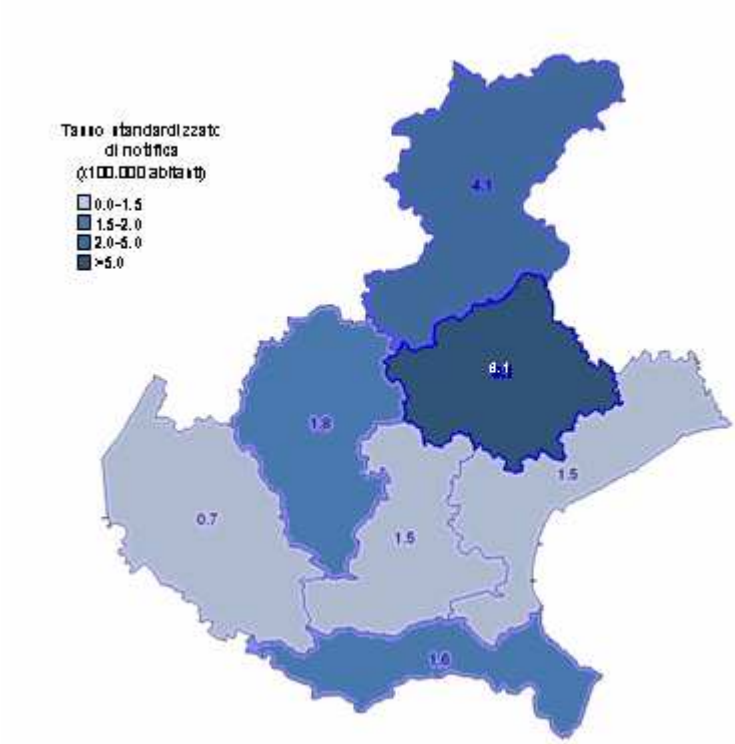
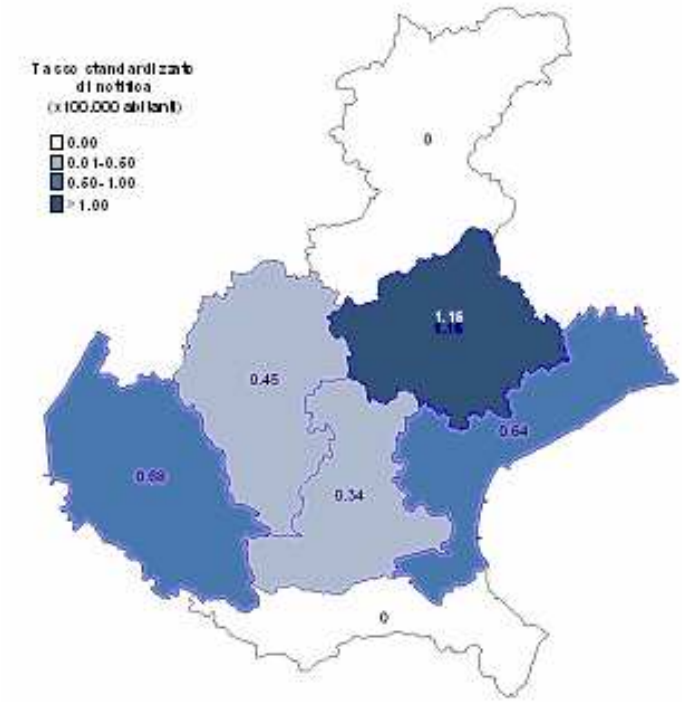


Grafico 19 – Tasso di notifica standardizzato per Neisseria meningitidis (x100.000 abitanti) per provincia di residenza (anno 2007)



Si ringraziano coloro che hanno reso possibile con la loro collaborazione la stesura del presente rapporto e i referenti e i collaboratori di tutti i laboratori della Regione Veneto.

AZIENDA ULSS N. 1 BELLUNO: dott. Gianni Bertiato; dott. Del Giudice; dott.ssa Tiziana Roncada, dott Carlo Zasio; dott Piergiorgio Della Lucia
AZIENDA ULSS N. 2 FELTRE: dott.ssa Daniela Signori dott. Lucia Nemetz, dott. Ivano Strappazzon, dott. Grazia Piccolin
AZIENDA ULSS N. 3 BASSANO DEL GRAPPA: dott. Giorgio Darin; dott. Dario Cesco; dott.ssa Guidi Maria Teresa
AZIENDA ULSS N. 4 ALTO VICENTINO: dott. Flavio Nardello; dott. Evio Mattiazzi
AZIENDA ULSS N. 5 OVEST VICENTINO: dott. Valentino Miconi; dott. Bongiovanni Maurizio
AZIENDA ULSS N. 6 VICENZA: dott. Mario Rassu
AZIENDA ULSS N. 7 PIEVE DI SOLIGO: dott. Oscar Cabianca; dott.ssa Maria Amelia Galfano
AZIENDA ULSS N. 8 ASOLO: dott. Pieserico
AZIENDA ULSS N. 9 TREVISO: dott. Roberto Rigoli ; dott. Grandesso
AZIENDA ULSS N. 10 VENETO ORIENTALE: dott. Celio Lazzaroni
AZIENDA ULSS N. 12 VENEZIANA: dott. Massimo Gio; dott.ssa Margherita Bergamasco; dott.ssa Sandra Mazzuccato
AZIENDA ULSS N. 13 MIRANO: dott.ssa Flora Arborino; dott. Bonello Carlo
AZIENDA ULSS N. 14 CHIOGGIA: dott. Gianluca Gessoni; dott.ssa Patrizia Maturi
AZIENDA ULSS N. 15 ALTA PADOVANA: dott. Lucio Bacelle; dott.ssa Leonora Bicciato
AZIENDA ULSS N. 17 ESTE: dott. Fabio Manoni; dott. Paolo Hoffer
AZIENDA ULSS N. 18 ROVIGO: dott. Scarin; dott. Benzi
AZIENDA ULSS N. 19 ADRIA: dott. Valentino Querzoli
AZIENDA ULSS N. 20 VERONA: dott. Giovanni Buonadonna; dott Tiziano Chioetto
AZIENDA ULSS N. 21 LEGNAGO: dott. Renzo Schiavon
AZIENDA ULSS N. 22 BUSSOLENGO: dott. Marco Caput; dott. Antonio Conti
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA: prof. Giorgio Palù
AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA: prof.ssa Roberta Fontana

(ci scusiamo per ogni errore e/o mancanza, in tal caso vi saremo grati di volerli comunicare al Centro di Riferimento per una loro immediata modifica)

Rapporto finale sull'epidemia influenzale della stagione 2007-2008 nella Regione Veneto

Hanno curato l’elaborazione del documento:

Bordignon Greta

Verizzi Elena

Piovesan Cinzia

Russo Francesca

Sorveglianza epidemiologica

Nell'ambito degli interventi di Sanità Pubblica la prevenzione dell'influenza costituisce un'azione prioritaria: l'influenza rappresenta infatti una delle più importanti cause di morte per malattie infettive nei Paesi industrializzati, subito dopo AIDS e tubercolosi.

La prevenzione si attua essenzialmente attraverso le campagne vaccinali, ma deve essere supportata da un adeguato Sistema di Sorveglianza della malattia.

Obiettivi del Sistema sono il monitoraggio della frequenza dei casi di malattia, la stima dei tassi di incidenza nella popolazione per segnalare tempestivamente inizio e fine dell'epidemia e la valutazione dell'efficacia dei programmi di vaccinazione. Durante i periodi interpandemici la sorveglianza consente a tutti i livelli, di collaudare un sistema di controllo rapido ed efficace, basato su una rete di medici sentinella diffusa sul territorio, da attivare prontamente in caso di allerta pandemia.

La rete di sorveglianza

Dopo aver attivato per prima una rete di sorveglianza nel 1994-95, la Regione Veneto collabora dalla stagione 1999-2000 con l'ISS alla Rete Nazionale di Sorveglianza, basata sui medici sentinella facenti capo ai SISP di ogni azienda ULSS.

Al sistema di sorveglianza hanno partecipato quest'anno 10 Aziende ULSS (ULSS n°1, 2, 4, 6, 10, 12, 16, 18, 19 e 20) con 98 Medici Sentinella tra MMG e PLS, che hanno sorvegliato complessivamente una popolazione di 125.395 assistiti, pari al 2,6% della popolazione regionale (Tabella 1).

La sorveglianza è stata condotta suddividendo come di consueto la popolazione in 3 classi di età (Tabella 2): 0-14 anni, 15-64 anni e ≥65 anni. La classe 0-14 anni, solitamente più colpita dall'epidemia, è stata ulteriormente divisa in due sottoclassi, 0-4 e 5-14 anni.

Tabella 1. Ripartizione degli assistiti per Ulss. Regione Veneto, 1995-2006.

Anni	**N°ULSS coinvolte**	N°medici sentinella	Totale **assistiti**	% popolazione **sorvegliata**
'97 – '98	8	78	97.595	2,2
'98 – '99	7	76	97.184	2,1
'99 – '00	7	76	97.377	2,1
'00 – '01	10	102	120.933	2,7
'01 – '02	8	89	112.014	2,5
'02 –'03	9	97	123.336	2,7
'03 – '04	9	95	119.749	2,7
'04 – '05	9	94	118.695	2,6
'05 –'06	11	108	137.877	2,9
'06 – '07	10	98	125.221	2,6
'07 – '08	10	98	125.395	2,6

Tabella 2. Assistiti sorvegliati nella stagione 2007-2008.

0-14 anni		15-64 anni	65 e oltre	Totale	< 15 anni	> 15 anni
0-4	5-14					
9.114	15.290	75.270	25.721	125.395	24.404	100.991

La sorveglianza epidemiologica ha avuto inizio la terza settimana di Ottobre 2007 e si è protratta fino all'ultima settimana di Aprile 2008, per un totale di 28 settimane.

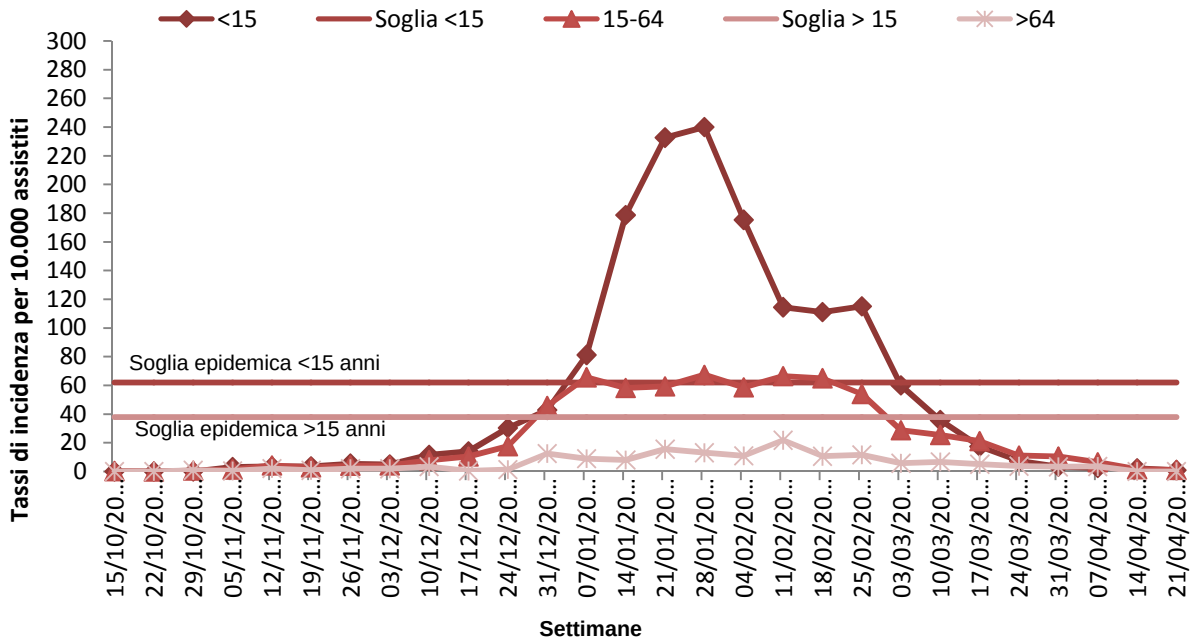
I medici sentinella durante questo periodo hanno segnalato settimanalmente i casi , suddivisi per fasce d'età, che soddisfacevano la definizione operativa di "Flu like illnesses" dell'OMS.

Risultati

Il Grafico 1 descrive l'andamento dell'incidenza di sindromi influenzali nelle tre classi di età 0-14,

15-64 e >64 anni.

Grafico 1: Stagione 2007-2008 incidenza di sindromi influenzali nelle fasce d'età <15, 15-64 e >64



Nella classe d'età 0-14 anni la soglia epidemica (62/10.000 assistiti) è stata superata alla 13° settimana di sorveglianza, dal 7 al 13 gennaio 2008. L'incidenza è andata aumentando fino a raggiungere il picco di 240 casi per 10.000 assistiti a fine gennaio; a partire dalle prime settimane di febbraio 2008 i valori di incidenza sono diminuiti sino a scendere al di sotto della soglia epidemica nella prima settimana di marzo 2008.

Considerando le due sottoclassi 0-4 e 5-14 anni, il picco di incidenza ha raggiunto il valore più elevato nella prima sottoclasse (245,86 per 10.000 assistiti).

Per la fascia 15-64 anni la fase epidemica è iniziata a fine anno (12° settimana di sorveglianza) e si è protratta con piccole variazioni dei valori di incidenza settimanale (62 per 10.000 assistiti in media) fino all'inizio di marzo.

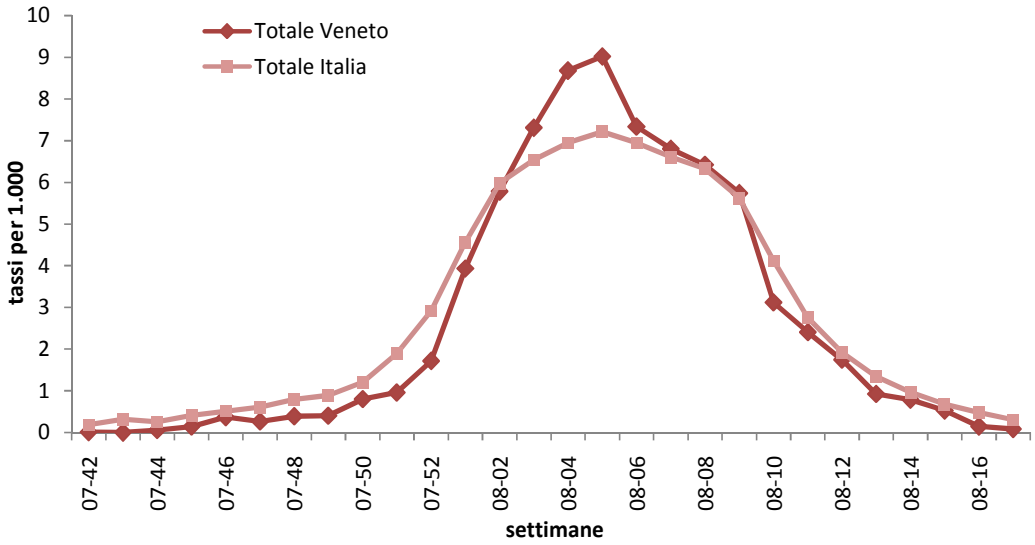
Nella classe d'età > 64 anni, la più importante delle categorie a rischio di complicanze, si sono registrati valori molto contenuti di incidenza settimanale, senza che sia mai stata raggiunta la soglia epidemica, coerentemente con la tendenza riscontrata negli anni precedenti. L'incidenza massima registrata è stata di 22 casi per 10.000 assistiti durante la settimana che va dall'11 al 18 febbraio.

La tabella 3 mette in evidenza i casi denunciati tra gli assistiti a partire dalla stagione epidemica 2000-2001, nei gruppi di età <15 e >15 anni: la popolazione pediatrica risulta essere maggiormente interessata dalla sindrome influenzale nell'arco di tutte le otto stagioni considerate. Si nota inoltre come il numero di casi verificatisi nell'ultima stagione influenzale sia nettamente superiore rispetto a quelli della precedente in entrambe le fasce di età considerate.

Tabella 3. Casi denunciati tra gli assistiti nella popolazione pediatrica (<15 anni) e adulta (>15 anni). Stagioni epidemiche 2000-2008.

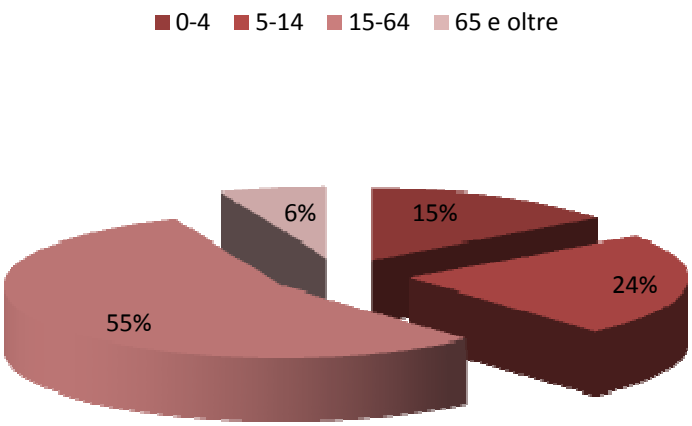
Stagione epidemica	Popolazione < 15 anni			Popolazione > 15 anni		
	Assistiti	Totale casi	%	Assistiti	Totale casi	%
2000-2001	23.236	2.941	**12,7**	97.687	3991	**4,1**
2001-2002	19.589	3.842	**19,6**	92.425	4894	**5,3**
2002-2003	20.475	3.004	**14,7**	102.861	5762	**5,6**
2003-2004	24.466	2.684	**11,0**	95.283	3901	**4,1**
2004-2005	25.296	3.322	**13,1**	93.399	4327	**4,6**
2005-2006	24.124	1.037	**4,3**	113.753	2590	**2,3**
2006-2007	23.936	2.496	**10,4**	101.285	3626	**3,6**
2007-2008	24.404	3.516	**14,4**	100.991	5626	**5,6**

Grafico 2. Incidenze totali di sindromi influenzali, stagione 2007-2008: confronto Veneto- Italia.



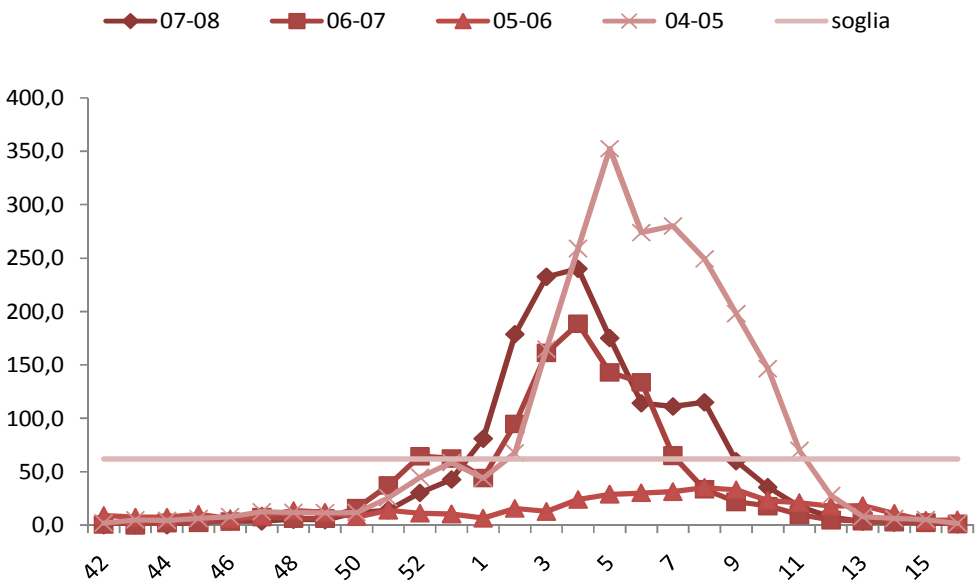
Il Grafico 2 mostra le incidenze di sindromi influenzali nella nostra regione in confronto al resto del Paese: l'andamento delle due curve risulta pressoché sovrapponibile, se si fa eccezione per il picco di incidenza, pari a 9 casi per mille assistiti nell'ultima settimana di gennaio nella nostra regione, più alto rispetto al dato nazionale.

Grafico 3. Proporzione di casi di sindromi influenzali per fasce di età, sul totale dei casi segnalati. Regione del Veneto, 2007-2008



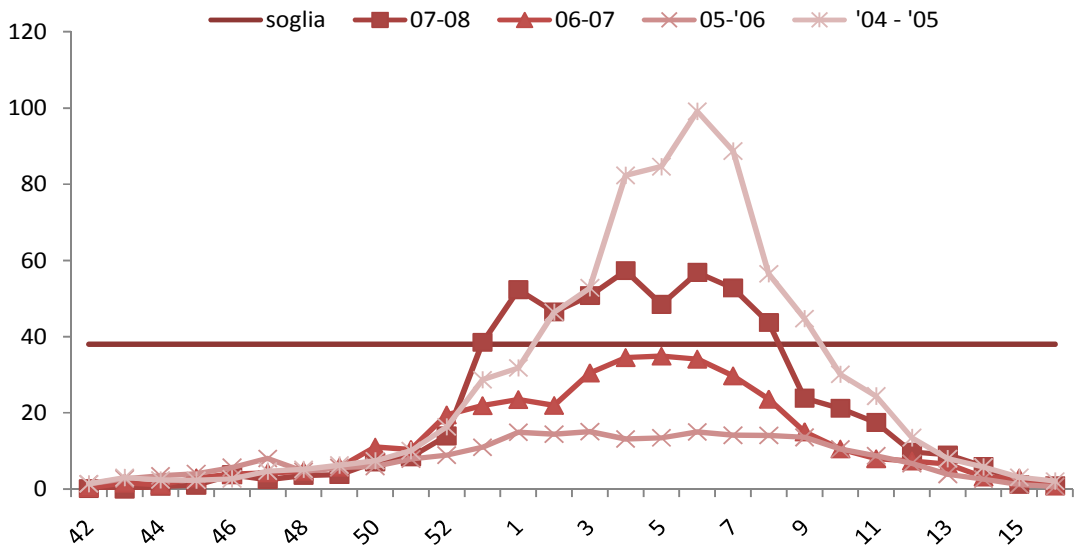
Come si osserva nel Grafico 3 che descrive la proporzione di casi segnalati per ogni classe d'età, il gruppo di popolazione più colpito (56%) è stato quello intermedio, tra 15 e 64 anni, che rappresenta anche la fascia di età più numerosa; meno colpite sono risultate le classi di età 0-4 anni (15%), 5-14 anni (23%) e >64 anni (6%).
I Grafici 4 e 5 presentano l'andamento delle incidenze di sindromi influenzali per settimana di sorveglianza, nella popolazione pediatrica e in quella adulta nelle ultime quattro stagioni epidemiche.
Nella fascia di età pediatrica l'epidemia è iniziata più precocemente rispetto alle stagioni precedenti. A differenza della stagione 05-06 durante la quale non è mai stata raggiunta la soglia epidemica, nel corso di quest'ultima, così come nella precedente, il picco epidemico viene raggiunto rapidamente e l'andamento riprende quello riscontrato nelle stagioni 06-07 e 04-05.

Grafico 4. Incidenze di sindromi influenzali nella popolazione pediatrica <15 anni: Veneto, confronto stagioni 04-05, 05-06, 06-07, 07-08



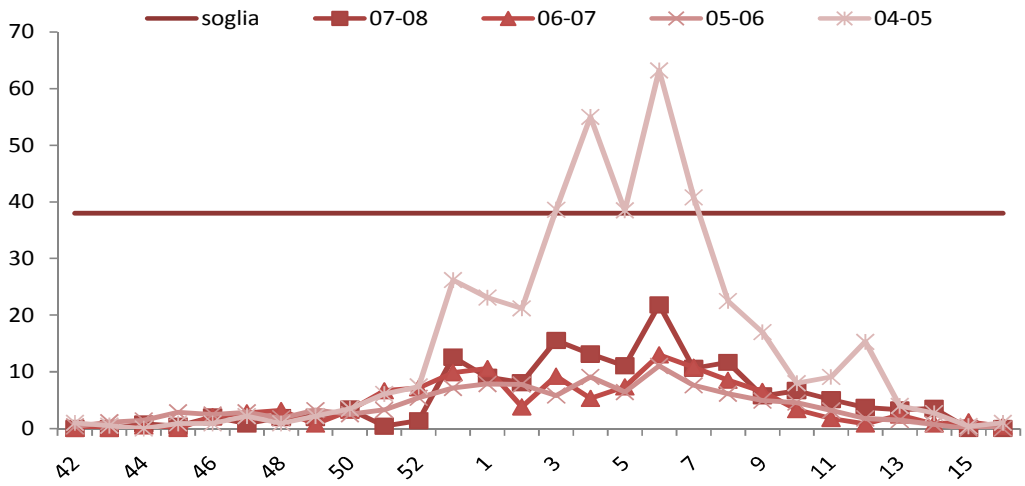
Per quanto riguarda la fascia d'età >15 anni, la curva supera, a differenza dello scorso anno, la soglia epidemica per circa otto settimane.

Grafico 5. Incidenze di sindromi influenzali per settimana di sorveglianza nella popolazione >15 anni: Veneto, confronto stagioni 04-05, 05-06, 06-07, 07-08



Analizzando in dettaglio la popolazione ultraquindicenne, si osserva un andamento diverso dei casi di sindromi influenzale negli anziani. Il Grafico 6 mostra le incidenze per settimana di sorveglianza della popolazione ultrasessantacinquenne: i valori di incidenza riportati sono esigui nell'arco di tutto il periodo di sorveglianza e minori di quelli evidenziati nelle altre fasce di età.

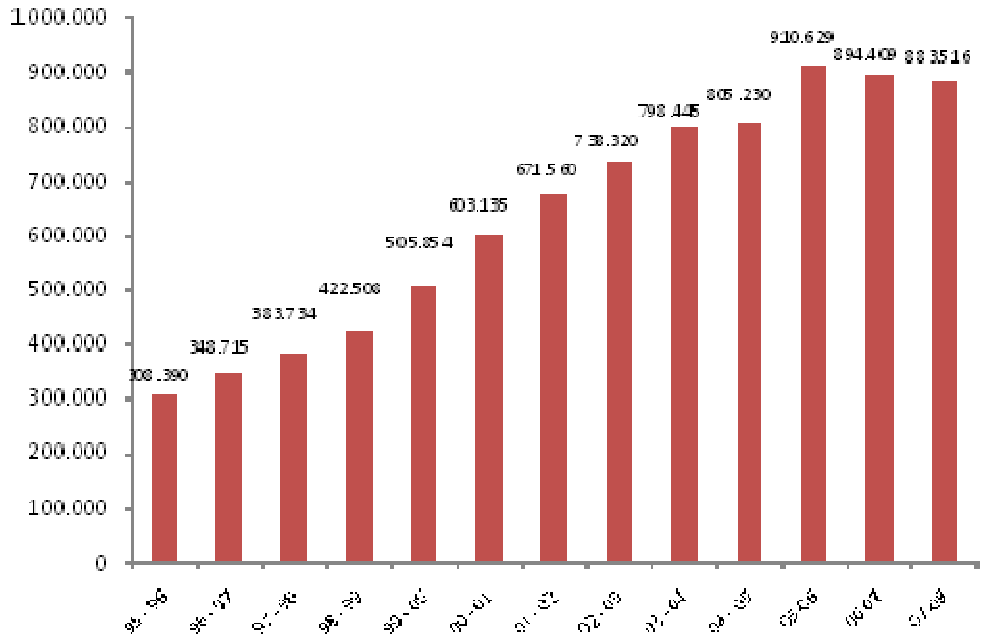
Grafico 6. Incidenze di sindromi influenzali nella popolazione >64 anni: Veneto, confronto stagioni 04-05, 05-06, 06-07, 07-08.



Campagna vaccinale

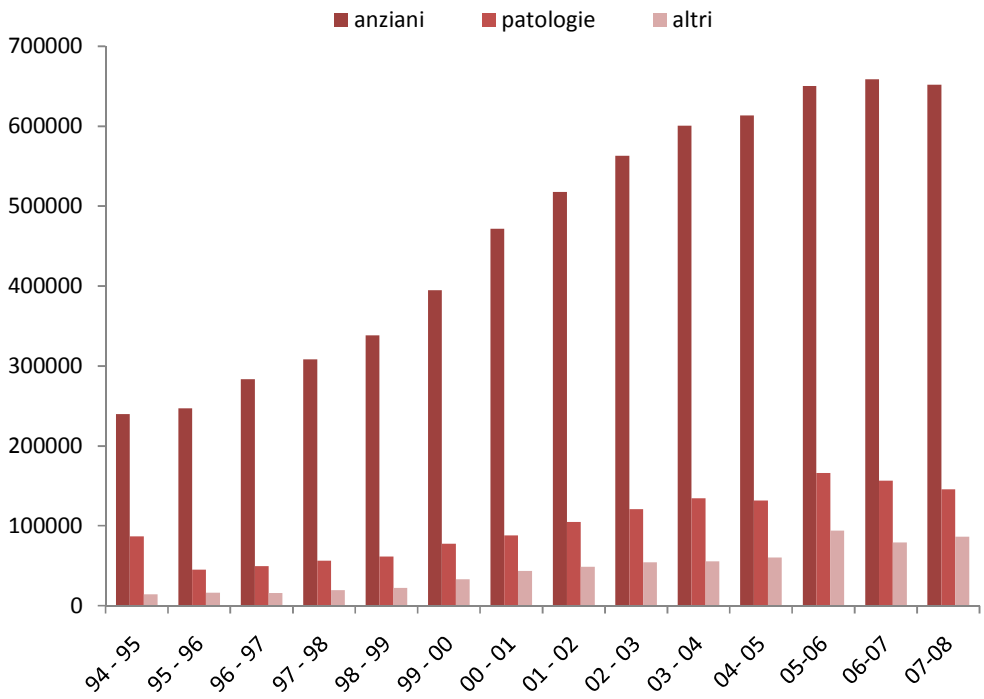
Durante la campagna di vaccinazione contro l'influenza condotta dalle ULSS del Veneto nella stagione 2007–2008, sono state vaccinate 883.516 persone, 10.893 in meno rispetto alla campagna precedente, con un decremento dell' 1,2% (Grafico 7).

Grafico 7: numero di persone vaccinate per influenza nel Veneto, per anno



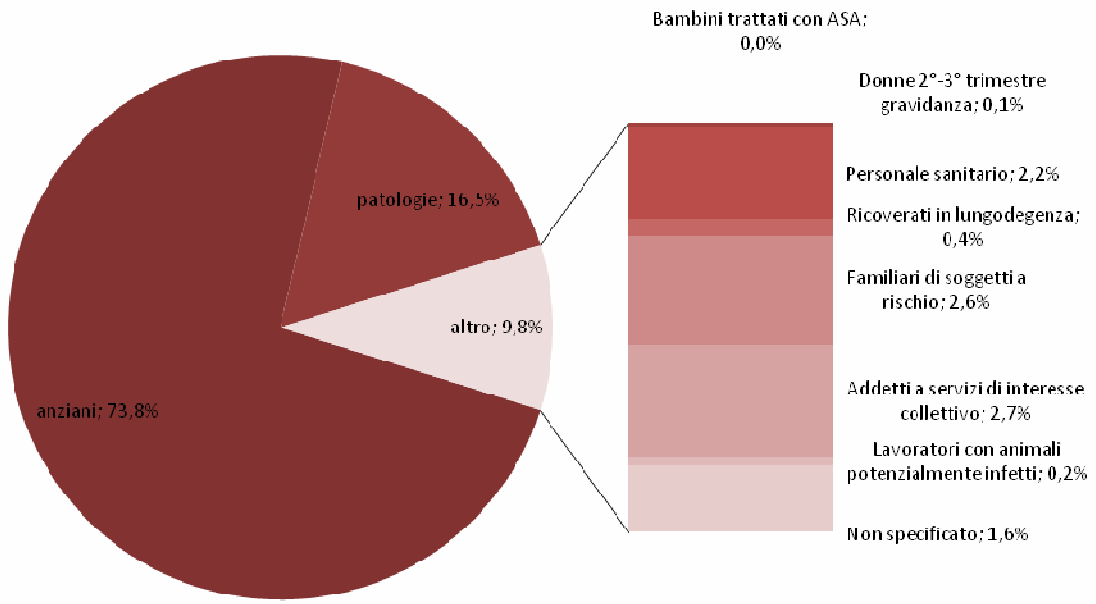
Delle persone vaccinate la maggior parte, 651.815 pari al 73,8% del totale, sono soggetti anziani di età pari o superiore ai 65 anni, mentre i restanti 231.701 pari al 26,2%, sono soggetti di età inferiore ai 65 anni.
Sono stati vaccinati 17.673 bambini (2% del totale delle vaccinazioni eseguite) di età compresa tra 0 e 14 anni, di cui 5.625 appartenenti alla fascia d'età 0-4 anni e 12.048 alla fascia 5-14 anni.
Rispetto all'anno precedente, se si considera il numero di vaccinati per classe d'età, si nota un decremento consistente dei bambini vaccinati (35,4% in meno), mentre si è ridotto solo lievemente quello degli ultrasessantacinquenni (1% in meno). Nel corso di questa campagna antinfluenzale, si è invece registrato un aumento dei vaccinati nella fascia d'età intermedia 15-64 anni (2,7% in più).
Suddividendo schematicamente la popolazione dei vaccinati nella stagione 2007-2008 in grandi gruppi di indicazione (anziani, portatori di patologie predisponenti a complicanze, altro) si nota come il trend in ascesa del numero di vaccinati dalla stagione 1994-1995 abbia raggiunto un plateau nelle ultime tre stagioni in tutte le categorie considerate (Grafico 8).

Grafico 8: N. di persone vaccinate per gruppo di indicazione. Regione Veneto, stagioni 1994-2007



Considerando ora i dati riguardanti l'ultima campagna anti-influenzale 2007-2008, il gruppo di indicazione che è stato maggiormente vaccinato è rappresentato dagli anziani, seguono i portatori di patologie predisponesti a complicanze (145.371 soggetti tra i 6 mesi e i 65 anni di età).
Nella categoria "altro" è compresa una serie di sottogruppi di indicazione individuati dalla Circolare Ministeriale (86.330 soggetti), fra cui quello che comprende il maggior numero di vaccinati è rappresentato dai soggetti addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo (Grafico 9).

Grafico 9 – Proporzione di vaccinati per grandi gruppi e per sottogruppi di indicazione. Regione Veneto, stagione 2007/2008



Anziani

Come previsto dal Piano Sanitario Nazionale del 1998-2000, e ribadito dal Piano Nazionale Vaccini 2005-2007, il principale obiettivo operativo per i Servizi è il raggiungimento di una copertura vaccinale della popolazione anziana almeno pari al 75%. Rispetto alla precedente stagione influenzale, in quella 2007/2008 sono stati vaccinati circa 7000 anziani in meno, determinando una diminuzione della copertura vaccinale fino al 68,8% (2,2% in meno rispetto al 2006/2007).

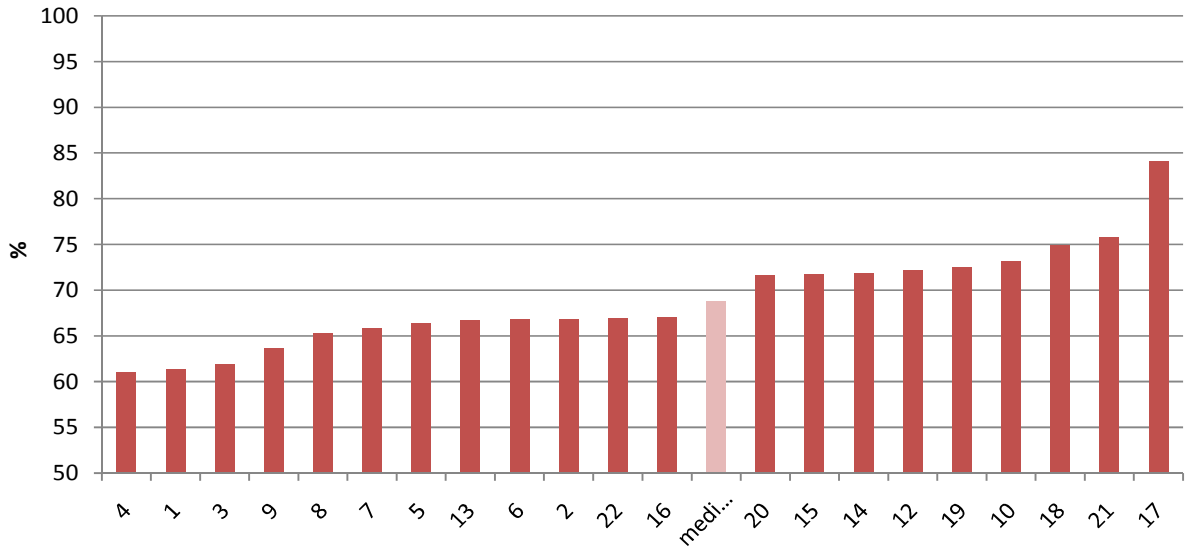
Solamente due Aziende ULSS (Az. Ulss 6 e 7) hanno collaborato all'attività di sorveglianza allo scopo di stimare la quota di anziani che si sono vaccinati acquistando direttamente il vaccino nelle farmacie. La quota di anziani vaccinati secondo questa modalità risulterebbe del 3% circa: supponendo che in ogni Ulss della Regione vi sia la stessa quota di ultrasessantacinquenni che ha acquistato il vaccino antinfluenzale presso le farmacie, si stima che la copertura media regionale di questa categoria raggiunga quindi il 72% circa (Tabella 4). Tali valori di copertura risultano inferiori di quattro punti percentuali rispetto alla stagione scorsa e si collocano al di sotto dell'obiettivo fissato a livello nazionale.

Tabella 4- Copertura vaccinale per antinfluenzale negli anziani. Contributo Ulss e farmacie.

	Percentuale vaccinati		Totale Regione
	ULSS	Farmacie	
Copertura anziani	68,8	3,1	**71,9%**

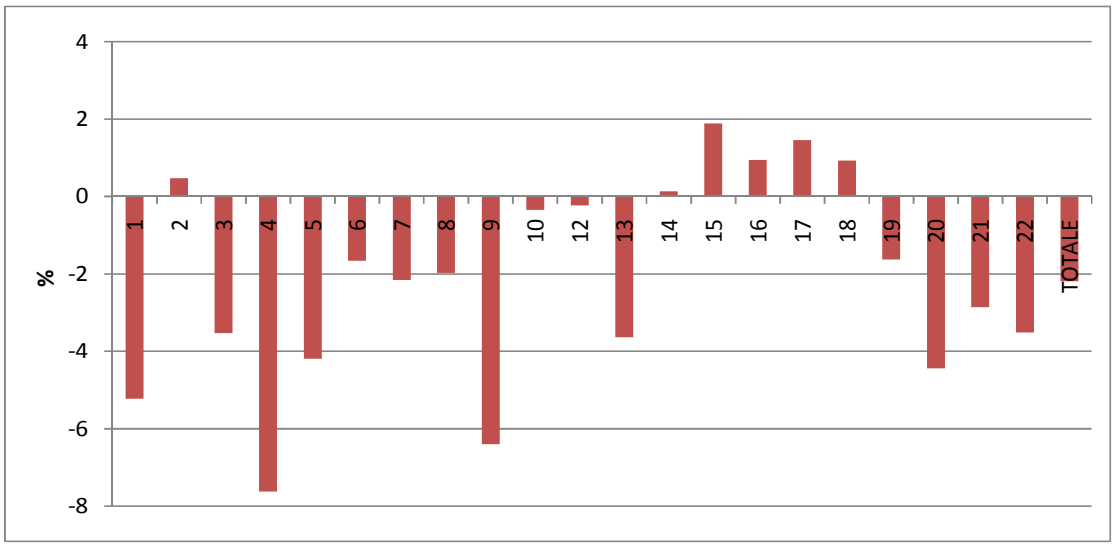
I livelli di copertura raggiunti dalle singole Aziende ULSS sono ancora sensibilmente diversi: il range permane molto ampio (circa 23 punti percentuali), comprendendo valori da un minimo del 61,0% nella ULSS 4, ad un massimo del 84,0% nella ULSS 17 (Grafico 10). Solamente 3 Aziende Ulss hanno raggiunto o superato l'obiettivo nazionale del 75%.

Grafico 10 – Percentuale di anziani vaccinati per Azienda Ulss. Veneto, campagna antinfluenzale 2007-2008



Solo 6 Az. Ulss hanno riportato un incremento dei valori di copertura vaccinale negli anziani rispetto alla scorsa stagione, per le altre Ulss si è osservato un decremento che in alcune è stato considerevole (Grafico 11).

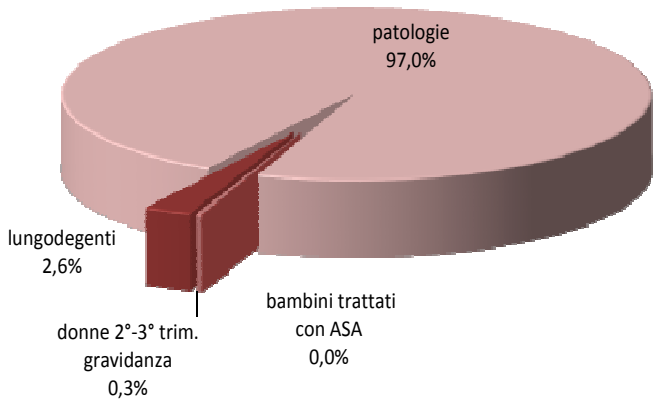
Grafico 11 – Punti percentuali di differenza della copertura vaccinale negli anziani per Az. Ulss. Veneto: confronto campagne 2007/2008 e 2006/2007.



Altri gruppi di vaccinati

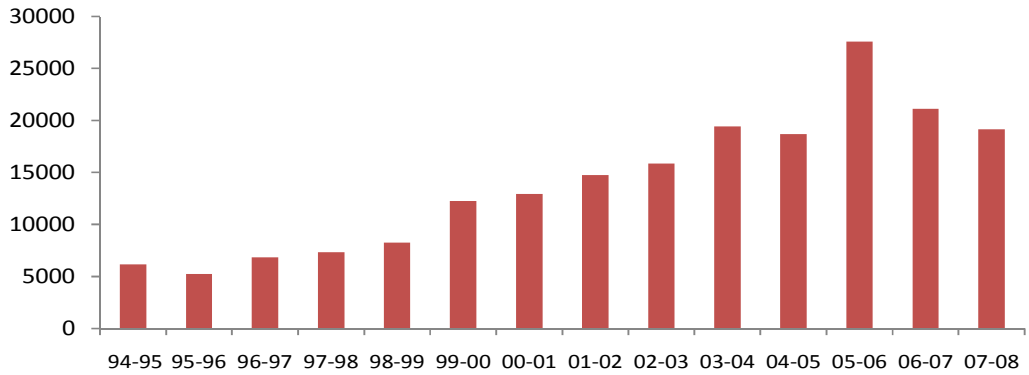
Tra i 156.916 soggetti di età inferiore a 65 anni che sono stati vaccinati per patologia o condizione predisponente a complicanze, la maggior parte è costituito dagli assistiti affetti da patologie croniche, seguiti dai ricoverati presso strutture di lungodegenza mentre il restante 0,3% è rappresentato da donne al 2°-3° trimestre di gravid anza durante il periodo epidemico (Grafico 12).

Grafico 12 – Soggetti di età<65 anni vaccinati per categoria di rischio. Veneto, stagione 2007/2008



Tra le altre categorie di vaccinati di età inferiore ai 65 anni sono aumentate rispetto alla stagione precedente le vaccinazioni dirette verso i contatti familiari di soggetti ad alto rischio (+13,3%), mentre si sono ridotte le dosi somministrate agli addetti ai servizi di primario interesse collettivo (-9,7%).
Sono stati inoltre vaccinati 19.136 operatori sanitari (Grafico 13), il 9,4% in meno rispetto alla precedente campagna antinfluenzale: rimane ancora difficile da raggiungere l'obiettivo del 40% di copertura per questa categoria per cui permane la necessità di assicurare sforzi maggiori per proteggere più adeguatamente una delle categorie a maggior rischio.

Grafico 13 - operatori sanitari vaccinati per anno in Veneto

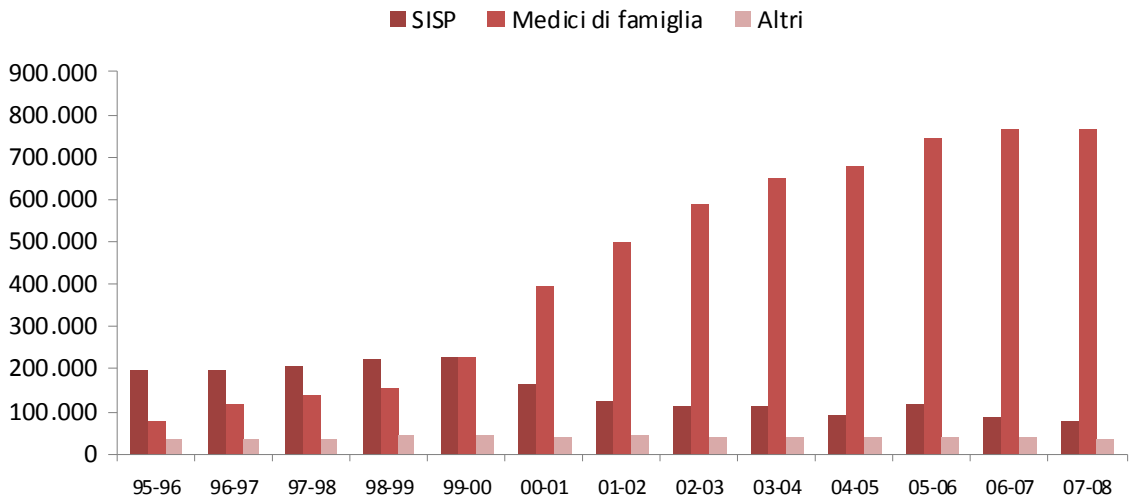


Sono stati inoltre vaccinati 1465 soggetti che per motivi occupazionali si trovano a contatto con animali che potrebbero costituire fonte di infezione da virus influenzali: infatti, da 3 stagioni influenzali, tale categoria è stata inserita tra quelle per cui la vaccinazione antinfluenzale è raccomandata allo scopo di evitare possibili riassortimenti genetici tra virus umani e aviari che potrebbero esporre al rischio pandemico.

Esecuzione della vaccinazione

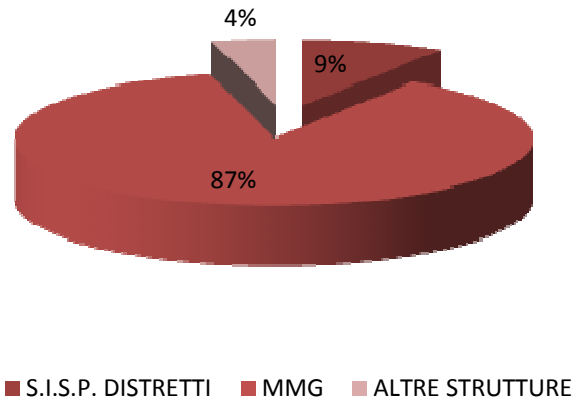
A partire dalla campagna vaccinale del 2000-2001 vi è stato un significativo aumento del coinvolgimento dei medici di famiglia nell'esecuzione delle vaccinazioni contro l'influenza, che si è consolidato nel corso degli anni (Grafico 14): dai 227 mila soggetti vaccinati nella stagione 2000-2001, fino ai 770 mila circa di quest'ultima campagna, si è verificato infatti un incremento percentuale del 240% circa. Si è invece proporzionalmente ridotto il numero delle persone vaccinate presso i SISP.

Grafico 14 - numero di soggetti vaccinati, per esecutori ed anno in Veneto



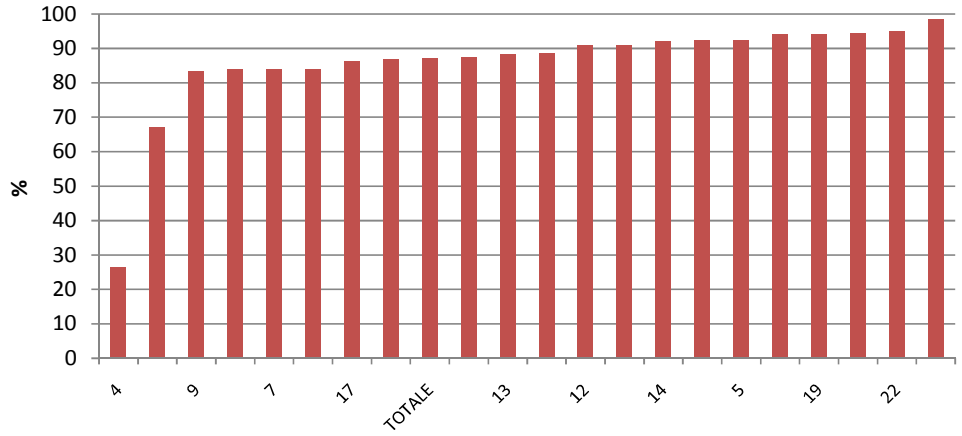
Come evidenziato dal Grafico sottostante (Grafico 15) i medici di famiglia eseguono nella nostra regione l'87% del totale delle vaccinazioni antinfluenzali.

Grafico 15 – Proporzione di soggetti vaccinati per esecutore: Regione Veneto, campagna 2007/2008



Il contributo dei medici di famiglia all'esecuzione delle vaccinazioni è variabile nelle singole ULSS in rapporto a scelte organizzative diverse a livello locale: da un minimo del 26,5% del totale nella ULSS 4, a un massimo del 98,5% nella ULSS 15 (Grafico 16).

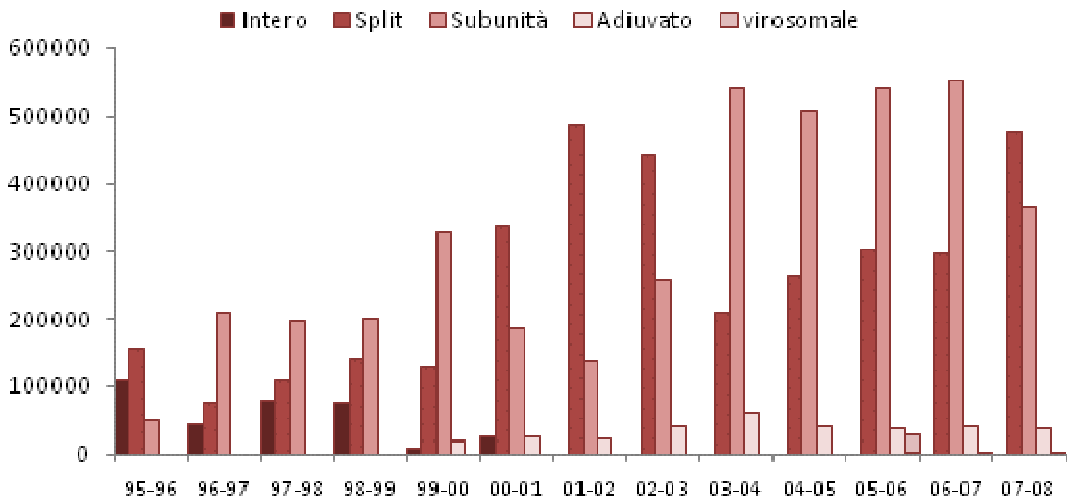
Grafico 16 – Percentuale di vaccinazioni eseguite dai Medici di Famiglia per Az. Ulss. Regione Veneto, campagna 2007/2008



Tipo di vaccino somministrato

Come si può osservare nel Grafico 17, nel corso degli anni si è notevolmente modificato anche il tipo di vaccino somministrato: a partire dalla stagione 2001-2002 non è più stato utilizzato il vaccino intero mentre nella stagione 1999-2000 è stato introdotto il vaccino "adiuvato".

Grafico 17: numero di dosi di vaccino somministrate, per tipo e anno



Quest'anno, diversamente dalle ultime campagne antinfluenzali il vaccino più frequentemente somministrato è risultato quello “split” con 476.923 dosi, pari al 54% delle totali, mentre si è ridotto l’utilizzo del vaccino “a subunità”, somministrato nel 41,5% delle vaccinazioni.

Il vaccino virosomale, entrato in uso a partire dalla stagione 2005/2006, è stato somministrato solamente allo 0,04% dei vaccinati, analogamente alla precedente stagione.

Conclusioni:

Riassumendo, nel corso di quest’ultima stagione, 2007-2008, è risultato quanto segue:

- I risultati evidenziati presentano un notevole aumento dei valori di incidenza (anche se non sono stati raggiunti gli elevati livelli della stagione 2004-2005): tale incremento può verosimilmente essere imputato alle importanti modificazioni genetiche e antigeniche del ceppo virale stagionale e in parte alla riduzione, anche se lieve, delle coperture per la vaccinazione antinfluenzale registrate durante quest’ultima stagione.

- Il numero complessivo di soggetti vaccinati si mantiene elevato anche se risulta leggermente diminuito rispetto alla precedente campagna vaccinale (1,2% in meno).

- Considerando la distribuzione dei vaccinati per fasce d’età, rispetto alla stagione 2006-2007 si è osservata una considerevole riduzione del numero dei vaccinati tra i bambini di età 0-14 anni (35% in meno) e un lieve aumento nella classe di età intermedia 15-64 anni (3% in più). Tra gli ultrasessantacinquenni, che costituiscono il gruppo più rappresentato tra i vaccinati (74% del totale), si è registrato solo un lieve decremento delle vaccinazioni somministrate rispetto ala precedente stagione (1% in meno).

- Per gli anziani si stima una copertura vaccinale del 72% (inferiore di 4 punti percentuali rispetto alla precedente campagna) che si colloca al di sotto dell’obiettivo del Piano sanitario Nazionale fissato al 75%. Nella maggior parte delle Aziende Ulss della Regione si è verificato un decremento delle dosi somministrate a questa categoria che in alcune è risultato considerevole

- Per quanto riguarda gli atri gruppi di indicazione, il maggior numero di vaccinazioni è stato somministrato ai portatori di patologie predisponenti a complicanze. Rispetto alla precedente campagna antinfluenzale sono aumentati del 13% i vaccinati tra i contatti familiari di soggetti ad alto rischio mentre sono diminuiti quelli tra gli addetti a servizi pubblici di primario interesse collettivo e il personale sanitario (rispettivamente 10% e 9% in meno)

- La maggior parte delle vaccinazioni antinfluenzali sono state somministrate dai medici di famiglia; riguardo al tipo di vaccino, è stato utilizzato prevalentemente lo “split” (54% delle dosi)

Morbillo

Hanno curato l’elaborazione del documento:
Napoletano Giuseppina
Russo Francesca
Mantese Elisa
Zanella Francesca

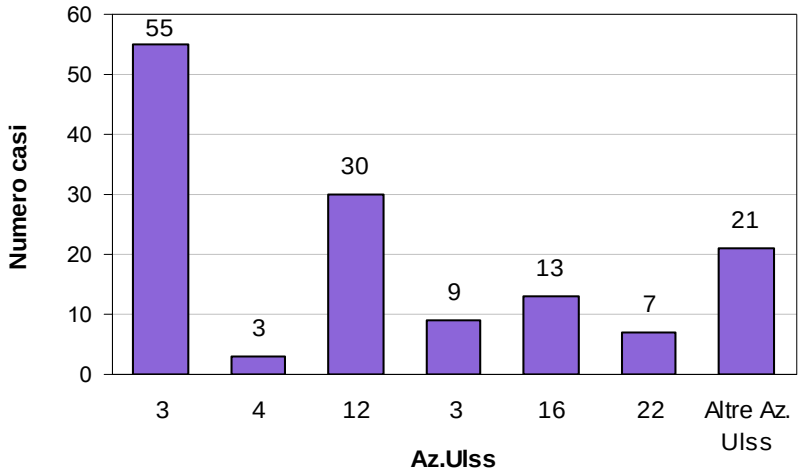
Focolai di morbillo nella Regione Veneto

Dall'inizio del 2008 il territorio veneto è stato interessato da alcuni focolai epidemici di morbillo.
Le Aziende Ulss notificano i casi di malattia direttamente nel SimiWeb, (sistema informatizzato per la notifica delle malattie infettive) e tramite le schede di notifica di flusso speciale previste dal Piano Nazionale di Eliminazione del Morbillo e della Rosolia Congenita inviate alla Direzione Prevenzione della Regione del Veneto.

Dall'incrocio dei due flussi, dal 1 gennaio al 31 ottobre 2008, risultano notificati 138 casi di morbillo; 83 soggetti sono di sesso maschile (60,1%) e 55 di sesso femminile (39,9%).

L'epidemia ha interessato prevalentemente il territorio dell'Ulss 3 di Bassano del Grappa (VI) e, in misura minore, altre Ulss (Fig. 1).

Fig. 1: Casi di morbillo suddivisi per ULSS. Gennaio-ottobre 2008.

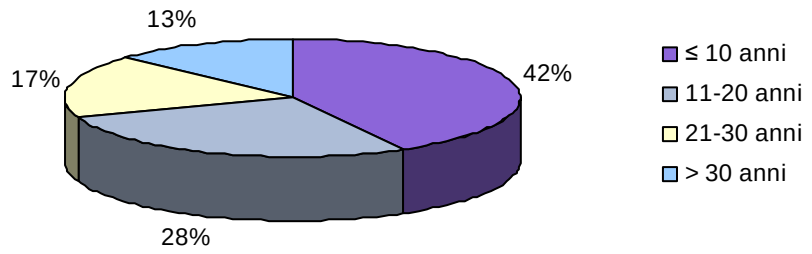


Dall'analisi delle 131 schede di notifica del flusso speciale si evidenziano 16 ricoveri (11,6% sul totale dei casi) di cui 13 senza particolari complicanze, 1 caso di piastrinopenia in un operatore sanitario che ha richiesto un ricovero di 15 giorni in rianimazione e 2 di polmonite.

Dei casi di malattia 51 sono stati confermati con indagini di laboratorio dall'Istituto Superiore di Sanità; i restanti casi sono in attesa di conferma o sono casi epidemiologicamente correlati (familiari o contatti).
Per quanto riguarda lo stato vaccinale, 98 soggetti (74,8%) sono risultati non vaccinati, 12 (9,2%) vaccinati con una sola dose, 1 (0,8%) vaccinato correttamente con due dosi, 4 (3,1%) non hanno saputo riferire e 4 (3,1%) sono stati vaccinati, in ritardo, dopo l'esposizione. Dei rimanenti 12 casi non si conosce la situazione vaccinale.

Il 42% dei casi di malattia ha riguardato bambini di età inferiore a 10 anni, mentre il 58% ha interessato adolescenti e giovani adulti, a conferma di come l'infezione si stia spostando verso l'età adulta (Fig. 2).

Fig. 2. Distribuzione dei casi di morbillo per classi di età.



L'elevato numero di casi è da ricollegare principalmente al territorio dell'Ulss 3 Bassano del Grappa, origine del primo focolaio, caratterizzato da basse coperture vaccinali per la presenza di gruppi di opinione organizzati, attivi nella propaganda antivaccinale. In tale contesto, nonostante la proposta di eseguire la vaccinazione post-esposizione a tutti i contatti dei casi (in ambito familiare, scolastico, contesti ricreativi), molti genitori, hanno rifiutato la vaccinazione post-esposizione perfino per i fratelli degli ammalati non immuni.
In altre Aziende ULSS, nonostante le elevate coperture vaccinali dei bambini fino a 14 anni, l'insorgenza dell'epidemia ha dimostrato che vi sono ancora molte persone suscettibili tra gli adolescenti, i giovani adulti e nei gruppi difficili da raggiungere.

Nelle Aziende Ulss interessate sono state effettuate rapidamente indagini epidemiologiche e messe in atto misure di controllo per arginare l'epidemia, secondo le raccomandazioni nazionali. Nel contempo sono stati coinvolti i pediatri di libera scelta, i medici di medicina generale, il personale dei distretti, i reparti di Pediatria e di Pronto Soccorso, al fine di ottenere la tempestiva segnalazione dei casi anche solo sospetti.
È stato inoltre diffuso materiale informativo alla popolazione e a tutte le collettività interessate da casi di morbillo o frequentate da contatti di casi. Un ulteriore rinforzo informativo è stato effettuato tramite i mass media locali.
Concludendo, la tempestività di intervento degli operatori sanitari nelle aree colpite e gli elevati livelli di copertura nel restante territorio regionale, ha permesso di controllare e arginare l'epidemia.
E' necessario tuttavia un maggior impegno da parte dei Servizi di Sanità Pubblica nel coinvolgere e sensibilizzare, oltre i pediatri, anche i medici di medicina generale per aumentare la protezione dei bambini e degli adolescenti, soprattutto nelle aree caratterizzate da bassa adesione alla vaccinazione antimorbillo.
Un'attenzione particolare va rivolta a categorie a particolare rischio come gli insegnanti e gli operatori sanitari (e qui è opportuno coinvolgere anche i medici competenti) per proporre la vaccinazione anti-morbillo e antirosolia in occasione delle nuove assunzioni e delle visite periodiche.
Infine i servizi vaccinali dovranno adottare specifiche azioni per raggiungere e vaccinare gruppi più deboli di popolazione come le comunità ROM.

West Nile Disease

Hanno curato l’elaborazione del documento:
Russo Francesca
Piovesan Cinzia
Zanella Francesca

WEST- NILE DISEASE (WND) IN VENETO – aggiornamento al 30 novembre 2008

La West Nile è una malattia infettiva trasmessa dalle zanzare, in particolare del genere Culex. Il virus si mantiene nell'ambiente attraverso il continuo passaggio fra le zanzare e gli uccelli selvatici, nei quali può provocare anche una significativa mortalità, e occasionalmente può essere trasmesso a diversi animali e all'uomo.

In genere nei mammiferi l'infezione è asintomatica: tuttavia nei cavalli può presentarsi talvolta sintomatologia clinica di tipo neurologico e anche nell'uomo il virus West Nile è responsabile di malattia clinica in una percentuale molto bassa di casi. Sia negli uomini che nei cavalli però la persistenza e la quantità di virus nel sangue non sono sufficienti a causare ulteriori contagi. Infatti l'uomo e il cavallo sono ospiti cosiddetti "finali" e non costituiscono dei comuni serbatoi di infezione per la zanzara. Pertanto la presenza di uomini e cavalli infetti non rappresenta un rischio di trasmissione di infezione. Nell'uomo la West Nile Disease è molto spesso asintomatica (in oltre l'80% dei casi) o si manifesta con sintomi lievi aspecifici; in casi rari (meno dell'1%), soprattutto in persone anziane o con deficit immunitario, si possono presentare forme più gravi con sintomi di tipo neurologico (encefalite o meningoencefalite).

I cavalli svolgono un ruolo importante come segnale della presenza del virus nel territorio, dal momento che possono mostrare sintomi dell'infezione.

Lo scorso settembre, in seguito alla notifica di una positività sierologica per il virus West Nile in 20 campioni prelevati negli equini di un allevamento nella provincia di Rovigo, la Regione Veneto ha avviato una sorveglianza attiva in tutti i lavoratori degli allevamenti risultati infetti e una sorveglianza rapida nei ricoverati per meningoencefalite ad etiologia sconosciuta, come previsto dalla Circolare Ministeriale n.400.3/3.2/4234 del 18 settembre 2002. Sono stati subito convocati degli incontri tra le varie parti coinvolte per la predisposizione di un piano regionale di intervento che prevede il coordinamento delle azioni per la sorveglianza umana, le attività di disinfestazione da adottare, la sorveglianza entomologica, il controllo del sangue da donatori potenzialmente infetti.

Ad oggi si sono avute segnalazioni di sieropositività per 104 allevamenti, per ognuno dei quali è stato allertato il SISP dell'ULSS di appartenenza per l'avvio della sorveglianza attiva. In particolare per la:

Provincia di Rovigo: 74 allevamenti; 135 persone sottoposte al prelievo; 14 casi sospetti inviati per accertamento di cui 4 confermati dall'ISS

Provincia di Venezia: 9 allevamenti 12 persone sottoposte al prelievo; 3 sospetti di cui 1 confermato dall'ISS

Provincia di Padova: 21 allevamenti; 52 persone sottoposte al prelievo; 7 casi sospetti inviati per accertamento all'ISS.

Tutti i prelievi sono stati inviati al Laboratorio di Riferimento Regionale.
E' stata attivata inoltre una sorveglianza entomologica per la cattura della zanzara *culex* attraverso il posizionamento negli allevamenti riscontrati positivi e nelle zone limitrofe di trappole a CO2. La ricerca del virus effettuata nei campioni dall'IZS di Teramo ha dato esito negativo.
La sorveglianza attiva ha portato alla conferma da parte dell'Istituto Superiore di Sanità di 4 lavoratori asintomatici di allevamenti, la sorveglianza rapida invece ha confermato la ricerca del virus West Nile in una persona ricoverata presso il reparto di malattie infettive dell'O.C. di Rovigo.
Sono stati predisposti due comunicati stampa per dare alla popolazione informazioni sulla malattia, sulle sue modalità di trasmissione e sulle misure di sanità pubblica intraprese dalla regione.

Posters

43° Congresso Nazionale SiTi Bari

Fiera del Levante

1- 4 ottobre 2008

Russo F[1]
Napoletano G[2]
Bordignon G[3]
Mantese E[1]

[1]Servizio Sanità Pubblica e Screening
Direzione Prevenzione Regione Veneto
[2]Dipartimento di Prevenzione
Azienda Ulss 20 Verona
[3]Istituto di Igiene - Università di Padova

REGIONE DEL VENETO

43° Congresso Nazionale SItI
Bari Fiera del Levante
1-4 ottobre 2008

EPATITE B NELLA REGIONE VENETO

PREMESSA

In seguito alla Legge del 27 maggio 1991 n. 165 il vaccino contro l'epatite B viene somministrato obbligatoriamente in Italia a tutti i nuovi nati; la stessa legge ha previsto anche la vaccinazione di tutti i dodicenni fino al 2003, anno in cui è avvenuta la saldatura immunologica fra i primi bambini vaccinati e gli ultimi dodicenni vaccinati. In Veneto, l'adesione alla campagna vaccinale ha portato a coperture a 24 mesi superiori al 95%.

Dal 2004 nella nostra regione teoricamente tutti i nati dal 1980 risultano protetti dalla malattia, ciò nonostante fra di essi si registrano ancora casi di epatite virale acuta B.

OBIETTIVI

Analizzare i casi di epatite virale acuta B negli anni 2004-2007 nei soggetti nati dal 1980 in poi in Veneto.

MATERIALI E METODI

I dati relativi ai casi di epatite virale acuta B dal 2004 al 2007 sono stati ricavati dal Sistema SEIEVA, un sistema di sorveglianza coordinato dall'ISS e attivo dal 1985, che permette di raccogliere informazioni sui fattori di rischio per tale patologia.

RISULTATI

Negli anni 2004-07 si osservano 25 nuovi casi di epatite B(12 nel 2007), tutti in soggetti non vaccinati, prevalentemente maschi (58%) di età superiore ai 18 anni (Fig.1).

Solo due casi sono italiani (8%), i restanti soggetti sono immigrati (92%) provenienti prevalentemente dall'Europa orientale (76% dei casi), 2 sono cinesi, 2 africani (Fig.2).

Nella maggior parte dei casi l'infezione è attribuibile a rapporti occasionali non protetti (40%), associati nel 4% dei casi anche al consumo di droghe; il 24% dei soggetti afferma che il partner è HBsAg+; il rimanente 20% dei casi imputa il contagio ad altre esposizioni parenterali come interventi dentari, piercing o l'essere andato dal barbiere, di questi uno fa uso di droghe endovenose e un altro ha avuto come unico fattore di rischio un'ospedalizzazione con intervento chirurgico (Fig.3).

Fig. 1 - Casi di epatite in Veneto fra i nati dal 1980 in poi per sesso ed età.

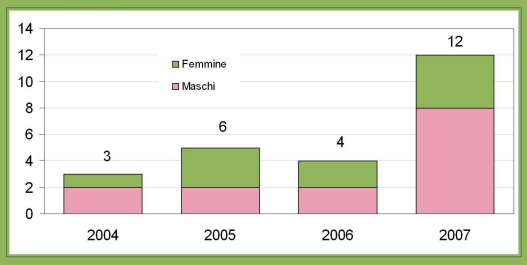


Fig. 2 - Casi di epatite in Veneto fra i nati dal 1980 in poi per macro-aree di cittadinanza. Anni 2004 - 2007

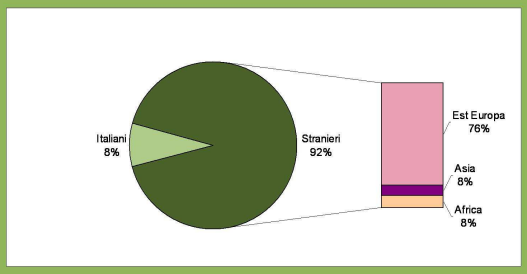
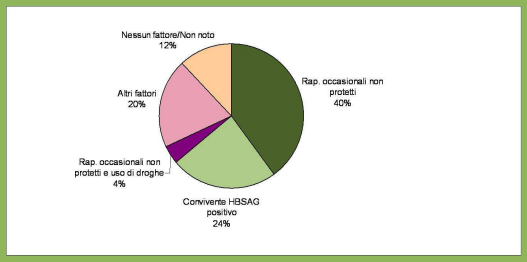


Fig. 3 - Casi di epatite in Veneto fra i nati dal 1980 in poi per fattore di rischio. Anni 2004 - 2007



FATTORI DI RISCHIO	N
Rapporti sessuali non protetti, Convivente HBSAG positivo, Uso di droghe	***17***
- Unico fattore di rischio	8
- Anche ospedalizzazione	3
- Anche altri fattori di rischio "minori"	5
- Anche altri fattori di rischio "minori" e ospedalizzazione	1
Altri fattori	***5***
- Ospedalizzazione	1
- Altri fattori di rischio "minori"	4
Nessun fattore/Non noto	***3***

CONCLUSIONI

In un'area a bassa endemia, quale è oggi la regione Veneto e in generale l'Italia, l'infezione da HBV va limitandosi sempre più a gruppi a rischio; tra questi va posta attenzione agli immigrati in quanto provenienti da aree ad endemia più elevata o piuttosto più vulnerabili perché non vaccinati e generalmente più esposti a comportamenti a rischio. In uno scenario in cui i fenomeni immigratori tendono ad aumentare, si pone l'esigenza di un rimodellamento dei programmi vaccinali e magari di un '"offerta attiva" per gli individui più a rischio.

Direzione Prevenzione - Servizio Sanità Pubblica e Screening
Tel. 0412791352-53
Fax 0412791355
E-mail: sanitapubblica.screening@regione.veneto.it

Napoletano G[1]
Gobbi F[2]
Piovesan C[3]
Zanella F[3]
Russo F[3]

[1]Dipartimento di Prevenzione
Ulss 20 Verona
[2]Ambulatorio Medicina dei Viaggi
Azienda Ulss 20 Verona
[3]Servizio Sanità Pubblica e
Screening Direzione Prevenzione
Regione Veneto

REGIONE DEL VENETO

43° Congresso Nazionale SItI
Bari Fiera del Levante
1-4 ottobre 2008

MALARIA: SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DEL VENETO

OBIETTIVI

Descrivere l'epidemiologia della malaria nel Veneto nel quinquennio 2002-2006, confrontandola con la casistica italiana relativa allo stesso periodo.

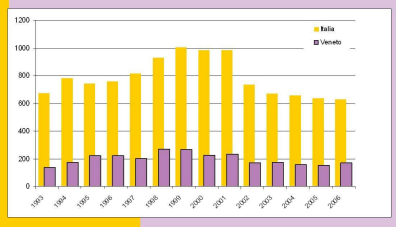
MATERIALI E METODI

I dati utilizzati provengono dall'incrocio di due diverse fonti: il SimiWeb, che è il flusso ministeriale di notifica delle malattie infettive e il flusso speciale della malaria che prevede informazioni più dettagliate sulle modalità di infezione, il ceppo in causa e la terapia.

RISULTATI

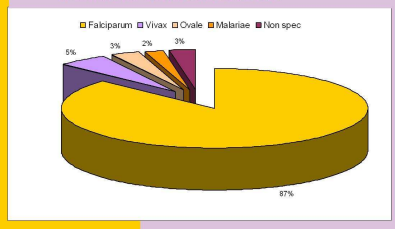
I casi di malaria nel Veneto, nel quinquennio in esame sono stati 638 e costituiscono un quinto del totale dei casi del nostro Paese.
L'andamento è sostanzialmente analogo a quello registrato nel resto dell'Italia in cui si è evidenziato un progressivo ma costante decremento negli ultimi anni (Fig1), soprattutto negli italiani. Nel 2007 sono stati segnalati 144 casi, confermando l'andamento in diminuzione (-15% rispetto al 2006).

Fig. 1 - Casi di malaria in Italia e nel Veneto – Anni 1993-2006



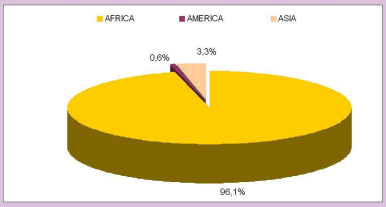
Anche la mortalità per malaria è notevolmente diminuita nella nostra regione: nel quinquennio 2002-2006 sono stati registrati 2 decessi rispetto ai 12 notificati negli anni 1993-2001; nel 2007 non sono stati riportati decessi. La quasi totalità dei casi è dovuta al *P. falciparum*; sono riportati rari casi da *P. vivax*, *P. ovale* e *P. malariae* (Fig. 2).

Fig. 2 - Specie di Plasmodi più frequentemente in causa nei casi di malaria nel Veneto. Anni 2002-2006.



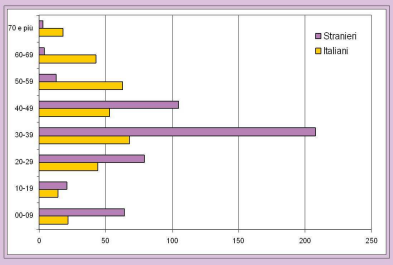
Il 96% dei casi è stato contratto in Africa (Fig. 3), in particolare in Africa Occidentale. La maggior parte degli immigrati che contraggono la malaria proviene dall'Africa occidentale, soprattutto da Ghana, Nigeria e Senegal.

Fig. 3 - Aree di infezione dei casi di malaria diagnosticati in Veneto



La quasi totalità dei pazienti che hanno contratto la malaria non aveva effettuato la chemioprofilassi antimalarica o l'aveva effettuata in maniera scorretta.
Meno di 1/3 dei casi si è verificato in italiani, più dei 2/3 dei casi riguarda stranieri che si ammalano di malaria poco dopo il viaggio di immigrazione in Italia, ma soprattutto nei successivi viaggi di ritorno nel proprio paese d'origine per far visita a familiari ed amici.
La valutazione dell'andamento stagionale dei casi nella nostra regione mostra un picco di notifiche nel periodo di fine estate (agosto-settembre) tra gli stranieri, dovuto al rientro nei paesi di origine durante la chiusura delle attività produttive, come riportato in letteratura.
Per quanto riguarda gli italiani, invece, si è riscontrata una maggiore omogeneità di notifiche nel corso dei diversi mesi, seppur con maggior frequenza in agosto-settembre e gennaio.
I casi di malaria, suddivisi per classi di età, sono più frequenti nell'età compresa tra i 30 e i 39 anni per i soggetti provenienti da aree endemiche. Tra gli italiani il numero di casi è sostanzialmente uguale per le classi di età tra i 20 e i 59 anni (Fig.4).

Fig. 4 - Casi di malaria per classi di età nel Veneto. Anni 2002-2006



Sono in aumento i casi di malaria in bambini figli di immigrati nati in Italia, che si recano per la prima volta in zone endemiche e in donne gravide che fanno ritorno nei loro paesi d'origine.
Tra gli stranieri il principale motivo del viaggio è il rientro in patria per fare visita a familiari e amici. In una percentuale minore di casi gli stranieri contraggono la malaria durante il viaggio di immigrazione (subito dopo il loro arrivo in Italia).
Tra gli italiani il motivo di viaggio è ugualmente ripartito tra turismo, lavoro e missione/volontariato.

CONCLUSIONI

Negli ultimi anni abbiamo assistito a un netto decremento dei casi di malaria registrati nella Regione Veneto: tale risultato, dovuto anche ad un'efficace politica di prevenzione, deve dunque portare a una sempre maggiore collaborazione tra Centri di Medicina dei Viaggi, reparti di Malattie Infettive e Tropicali, Medici di Medicina Generale, Pediatri, farmacisti, per evitare che i viaggiatori, in particolare gli immigrati e i loro figli, si rechino nei Paesi a rischio senza un' adeguata informazione sulle norme di prevenzione.

Centro di Riferimento Regionale Viaggiatori Internazionali
Tel. 0458075918-56 Fax 0458075088
E-mail: giuseppina.napoletano@ulss20.verona.it

Zanella F[1]
Mazzetto M[2]
Napoletano G[3]
Russo F[1]
Silvestri L[4]
Ziprani C[5]
Milani S[4]

[1]Servizio Sanità Pubblica e Screening Direzione Prevenzione Regione Veneto
[2]Servizio Igiene e Sanità Pubblica Ulss 9 Treviso
[3]Dipartimento di Prevenzione Ulss 20 Verona
[4]Servizio Igiene e Sanità Pubblica Ulss 13 Mirano (VE)
[5]Servizio Igiene e Sanità Pubblica Ulss 12 Veneziana (VE)

REGIONE DEL VENETO

43° Congresso Nazionale SItI
Bari Fiera del Levante
1-4 ottobre 2008

DESCRIZIONE DI ALCUNI FOCOLAI DI MORBILLO NEL VENETO E CONTENIMENTO DELL'EPIDEMIA

OBIETTIVI

Descrivere l'andamento di alcuni focolai di morbillo che si sono verificati in Veneto nel 2008 e le misure di controllo adottate.

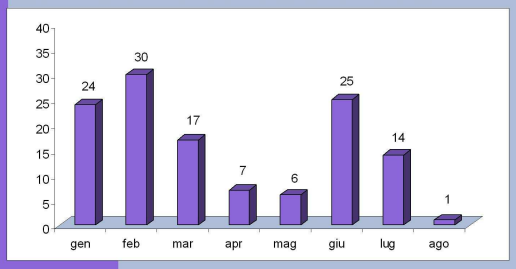
MATERIALI E METODI

Schede di indagine epidemiologica dei casi di malattia e risultati delle indagini di laboratorio dell'Istituto Superiore di Sanità.

RISULTATI

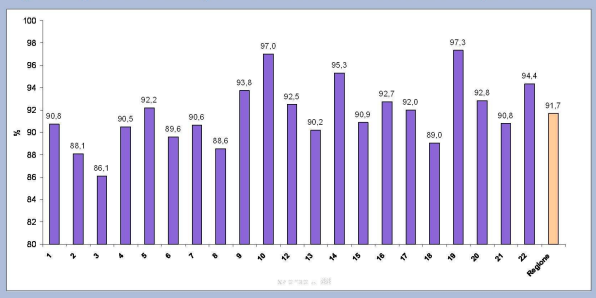
Nel periodo gennaio-agosto 2008 si sono verificati diversi focolai epidemici di morbillo che hanno interessato alcune Ulss del Veneto. Sono stati segnalati 124 casi (Fig.1) di cui 44 confermati con indagini di laboratorio; i restanti casi sono in attesa di conferma o sono casi epidemiologicamente correlati (familiari o contatti). Degli ammalati 107 (86,3%) sono risultati non vaccinati, 12 vaccinati con una sola dose (9,7 %), uno vaccinato correttamente con due dosi (0,80%) e 4 non ricordano (3,2%).

Fig. 1 - Andamento mensile dei casi di morbillo. Gennaio-Agosto 2008



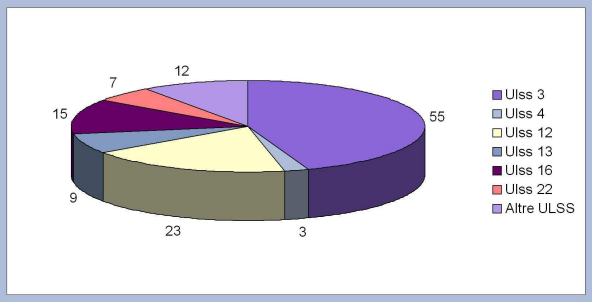
L' Ulss 3 di Bassano del Grappa (VI), che presenta basse coperture vaccinali per morbillo, come si evidenzia dai dati del 2007 (Fig.2) è stata la maggiormente colpita, con 55 casi.

Fig. 2 - Coperture vaccinali per morbillo a 24 mesi - anno 2007 Regione Veneto



Altri casi si sono verificati nelle Aziende Ulss 4 Alto Vicentino (3), Ulss 12 Veneziana (23), Ulss 13 Mirano (9), Ulss 16 Padova (15), Ulss 22 Villafranca (7); 12 casi sporadici hanno riguardato altre ULSS (Fig.3)

Fig. 3 - Numero di casi di morbillo per Ulss. Gennaio-Agosto 2008



Vi sono stati 16 ricoveri senza particolari problemi tranne uno per piastrinopenia in un operatore sanitario con esito favorevole e due per polmonite.
I Servizi di Igiene e Sanità Pubblica hanno attivato prontamente misure di controllo dell'epidemia proponendo la vaccinazione antimorbillo ai familiari e contatti dei casi grazie al coinvolgimento di Pediatri di libera scelta, Medici di Medicina Generale, personale dei Distretti e dei reparti di Pediatria e Pronto Soccorso. Ad alcune Dirigenze Mediche è stato raccomandato di provvedere al dosaggio degli Ac contro il morbillo del personale non vaccinato con anamnesi negativa per pregressa malattia. E' stato inoltre distribuito materiale informativo alla popolazione, utilizzando anche i mass media.

CONCLUSIONI

Nel 2007, i livelli di copertura vaccinale per il morbillo nei bambini di 24 mesi hanno superato il 95% in alcune Ulss del territorio regionale . Permangono tuttavia aree con basse coperture vaccinali a causa del rifiuto della vaccinazione di parte della popolazione e della presenza di gruppi antivaccinatori particolarmente attivi a livello locale.
E' necessario potenziare il coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale, dei Pediatri di libera scelta e dei genitori per aumentare la protezione dei bambini e degli adolescenti, soprattutto nelle aree che presentano una bassa adesione alla vaccinazione antimorbillo.

Servizio Sanità Pubblica e Screening -
Direzione Prevenzione - Regione del Veneto
Tel 0412791352-53 Fax 0412791355
E-mail: sanitascreening@regione.veneto.it

Piovesan C[1]
Russo F[1]
Manganelli R[2]
Bertoncello L[3]

[1]Servizio Sanità Pubblica e Screening - Direzione Prevenzione, Regione del Veneto
[2] Dip. Istologia, Microbiologia e Biotecnologie Mediche - Università di Padova
[3]Istituto di Igiene - Università di Padova

REGIONE DEL VENETO

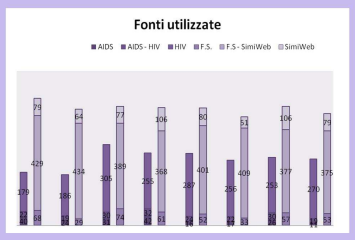
43° Congresso Nazionale SItI
Bari Fiera del Levante
1-4 ottobre 2008

STIMA DELL'IMPATTO DELL'INFEZIONE DA HIV SULL'EPIDEMIOLOGIA DELLA TUBERCOLOSI IN VENETO

INTRODUZIONE

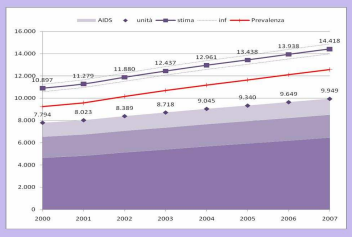
La presenza nella Regione del Veneto di un Sistema di Sorveglianza per l'HIV, attivo ormai da vent'anni, ha fornito lo spunto per tentare di valutare l'impatto dell'infezione da HIV sul rischio di TBC. Lo studio si è svolto ricoprendo un arco temporale di otto anni durante i quali il numero stimato di sieropositivi è aumentato dai 9.000 casi prevalenti nel 2000 ai circa 12.000 attuali. Il numero dei casi di TBC notificati per anno è rimasto in media attorno ai 530 casi composti per circa il 50% da immigrati africani.

MATERIALI E METODI

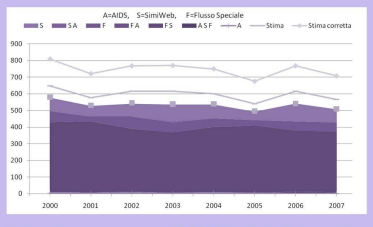


Gli archivi considerati in questo studio sono il registro nazionale AIDS (REGAIDS), il sistema di sorveglianza regionale HIV (SSRHIV), l'archivio di segnalazione delle malattie infettive (SIMIWEB) e il flusso Speciale regionale per la TBC.

Linkage tra i registri



E' stato utilizzato il metodo di cattura e ricattura per due fonti (REGAIDS e SSRHIV) per poi stimare la popolazione sieropositiva. La scelta di restringersi a due sole fonti si è dimostrata valida agli scopi di questo lavoro, in quanto è stato possibile confrontare i risultati con quelli ottenuti in un analogo lavoro (1) che coinvolgeva, oltre ai due archivi attuali, anche il registro morti e le dimissioni ospedaliere e verificare la bontà del modello.
Per ottenere la prevalenza sono stati poi tolti i deceduti presenti nel Registro AIDS che, per i casi Veneti, prevede una sorveglianza attiva con l'incrocio del Registro Regionale della mortalità.



Ancora il metodo di cattura e ricattura ha permesso la stima dei casi di tbc tramite l'incrocio di tre fonti: flusso speciale, segnalazioni al Ministero, REGAIDS.
E' ancora in fase di elaborazione la stessa stima ottenuta includendo nel modello anche le schede di dimissione ospedaliera. Allo stato attuale il linkage tra quattro fonti è stato effettuato solo per un anno (il 2005) e il risultato evidenzia una probabile sottonotifica di circa il 24%. Si è pensato di provare ad utilizzare nelle elaborazioni seguenti sia la prima stima ottenuta con le tre fonti che quella aggiustata per la sottonotifica calcolata nel 2005.
La presenza del registro AIDS, che ovviamente cattura i TBC solo se hanno sviluppato anche AIDS, produce una diversa probabilità di cattura.

RISULTATI

Utilizzando le stime ottenute si è potuto calcolare il rischio relativo come rapporto dei casi di TBC tra i sieropositivi versus quello tra i sieronegativi (RR). La stima dei sieronegativi è data dalla differenza fra la popolazione (Istat) e il numero di sieropositivi stimato.

Stima prevalenti positivi	Stima sieronegativi	TBC con aids	Stima TBC	Stima TBC aggiustata	RR	RR con stima aggiustata
8.890	4.531.963	21	593	786	18,72	13,99
9.217	4.520.606	16	534	708	15,15	11,34
9.772	4.567.636	20	560	742	17,31	12,94
10.279	4.632.620	15	556	737	12,50	9,36
10.760	4.689.190	23	550	729	19,02	14,20
11.199	4.727.114	13	500	663	11,27	8,45
11.661	4.761.893	15	556	737	11,32	8,48
12.117	4.820.223	20	518	687	15,98	11,93

E' stata calcolata la frazione attribuibile di popolazione di casi di tubercolosi dovuti all'effetto diretto dell'HIV come
PAF= prev*(RR-1)/RR dove prev indica la prevalenza di sieropositivi tra i malati di TBC (stima aggiustata)
AFE=(RR-1)/RR = frazione attribuibile di tubercolosi nella popolazione sieropositiva
Il numero dei casi in eccesso è dato dal prodotto tra il numero totale di casi e la frazione attribuibile di popolazione (PAF).
Dai dati si nota come il numero di casi in eccesso in questi anni sia di circa 130 persone in più dovute all'epidemia di HIV. La concomitanza delle due patologia è significativamente più presente nella popolazione straniera che in quella italiana (p-value<0.01).

prev	PAF	AFE	n di tb se non ci fosse HIV	casi in eccesso (stima TBC aggiustata)	casi in eccesso (prima stima TBC)
2,67%	2,48%	92,85%	767	19,50	19,88
2,28%	2,08%	91,18%	693	14,59	14,94
2,69%	2,49%	92,27%	724	18,45	18,84
2,04%	1,82%	89,32%	724	13,40	13,80
3,15%	2,93%	92,96%	708	21,38	21,79
1,96%	1,73%	88,16%	651	11,46	11,85
2,04%	1,80%	88,21%	724	13,23	13,68
2,91%	2,67%	91,62%	668	18,32	18,75
				130,34	133,53

CONCLUSIONI

La stima dei casi di TBC negli anni in esame si è mantenuta sostanzialmente costante attorno ai 700 casi per anno. L'impatto dovuto all'epidemia da HIV ha inciso per circa 16 casi in più all'anno, pari al 2.3% dei casi stimati. Tuttavia il rischio relativo negli anni in esame evidenzia come nei sieropositivi il rischio di presentare un'infezione tubercolare/malattia tubercolare sia circa 11 volte superiore che nei sieronegativi. Il confronto con uno studio relativo alla popolazione di S. Francisco (2) riporta un rischio relativo più basso (varia circa da 4 a 9), ma una percentuale dei casi in eccesso dovuti all'impatto dell'hiv decisamente più alta: infatti il 13,7% dei casi di tubercolosi a S. Francisco sono attribuibili all'hiv.
L'analisi del genotipo batterico consentirà di verificare la ricorrenza di particolari genotipi di M. tubercolosis negli HIV positivi e quindi di identificare eventuali specifici cluster di infezione tubercolare.

Servizio Sanità Pubblica e Screening
Direzione Prevenzione
Tel 0412791357 Fax 0412791355
E-mail: cinzia.piovesan@regione.veneto.it

Bibliografia
1.Pezzotti P, Piovesan C et al. Estimating the cumulative number of human immunodeficiency virus diagnoses by cross-linking from four different sources. Int J Epidemiol, 2003; 32: 778-783.
2.DeRiemer K,Kawamura et al. Quantitative impact of human immunodeficiency virus infection on tuberculosis dynamics. Am J Respir Crit Care Med, 2007; 176:936-944

REGIONE DEL VENETO

XXXII Congresso Annuale AIE
15-17 ottobre 2008

AVVIATA LA SOSPENSIONE DELL'OBBLIGO VACCINALE NEL VENETO

Autori: Russo F.[1], Menegon T.[2], Blengio G.[3], Bertoncello L.[4], Piovesan C.[5], Tamang E.[6]
[1]Dirigente Servizio Sanità Pubblica e Screening - Direzione Prevenzione, Regione del Veneto
[2]Direttore Servizio di Igiene e Sanità Pubblica ed Epidemiologia - ASL 7 della Regione del Veneto
[3]Direttore Servizio di Igiene e Sanità Pubblica ed Epidemiologia - ASL 22 della Regione del Veneto
[4]Medico Specializzando, Istituto di Igiene - Università di Padova
[5]Matematico, Servizio Sanità Pubblica e Screening - Direzione Prevenzione, Regione del Veneto
[6]Dirigente medico, Azienda Ulss 7della Regione del Veneto

INTRODUZIONE

Attualmente la politica di contrasto delle malattie infettive deve confrontarsi con un nuovo concetto di prevenzione, intesa come opportunità di salute e partecipazione informata e consapevole della popolazione.
Nel marzo 2007 la Regione del Veneto ha approvato la legge regionale n.07/2007 "Sospensione dell'obbligo vaccinale per l'età evolutiva", in vigore dal 1° gennaio 2008 assumendosi la responsabilità di dimostrare che un solido sistema vaccinale, una collaudata intesa con i pediatri di libera scelta e uno stretto sistema di monitoraggio possono garantire le attuali elevate coperture vaccinali anche in regime di libertà vaccinale.

MATERIALI E METODI

Il monitoraggio delle coperture vaccinali è garantito da un piano approvato dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. La Regione Veneto ha reso operativamente più snello anche il controllo mensile utilizzando un sistema di richieste via e-mail che ha permesso, già per i nati dei primi due mesi del 2008, di avere una visione tempestiva della adesione alla prima dose delle vaccinazioni previste.
Sono stati intensificati gli incontri con i referenti vaccinali delle aziende ULSS con i quali si è condiviso l'iter da seguire per la gestione dei rifiuti vaccinali. Le nuove modalità prevedono un maggior coinvolgimento dei pediatri con la segnalazione dei nominativi dei bambini inadempienti o potenzialmente inadempienti. Ai genitori che comunicano che non intendono vaccinare il figlio si offre la possibilità di un colloquio con il medico vaccinatore.

Fig 1 Rappresentazione delle coperture vaccinali in Veneto delle tre coorti

RISULTATI

Nel primo bimestre 2008 le coperture hanno subito complessivamente una lieve flessione: dal 94.2% dell'ultimo semestre 2007 al 93.6 % dei primi due mesi del 2008. Bisogna però tenere in considerazione il fatto che i dati relativi alla coorte dei nati nel primo bimestre 2008 sono stati richiesti anche in maniera provvisoria pur di garantire la tempestività. La verifica d'ipotesi sulle due coorti è stata fatta utilizzando il test Z per la differenza di due proporzioni che ha prodotto un p-value pari a 0.04. E' probabile però che tale valore diventi più rassicurante una volta ottenuti i valori definitivi della coorte 2008 che potrebbero subire un rialzo una volta conteggiati ad esempio i bambini che hanno rinviato le vaccinazioni per malattia.

Fig 2 Copertura vaccinale per I dose di vaccino esavalente nelle tre coorti

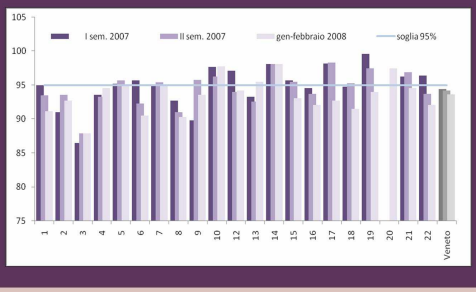
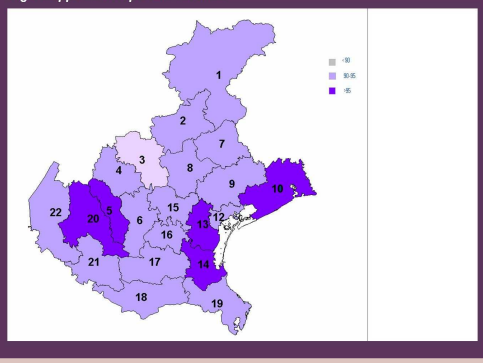


Fig 3 Mappa delle coperture vaccinali



CONCLUSIONI

Gli effetti della sospensione dell'obbligo vaccinale si potranno definire solo con il tempo. Allo stato attuale i dati a nostra disposizione sono decisamente confortanti e la nuova situazione da affrontare ha spinto verso l'utilizzo di strumenti che permettono una maggior consapevolezza da parte dei genitori e una maggiore attenzione al problema da parte delle strutture sanitarie.

Servizio Sanità Pubblica e Screening - Direzione Prevenzione
Tel. 0412791354 Fax 0412791355 E-mail: francesca.russo@regione.veneto.it