



REGIONE DEL VENETO

Registro HIV

Dati al 31 Dicembre 2016

STRUTTURA COMPETENTE	Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria
REDAZIONE A CURA DI	Dott.ssa Francesca Russo Dott.ssa Giuseppina Napoletano Dott.ssa Gisella Pitter Dott. Filippo Da Re
CONTROLLO ED ELABORAZIONE DATI	IP Francesca Zanella Dott.ssa Cinzia Piovesan Dott.ssa Lucia Bernardi
PERIODO DI ANALISI	1988-2016
DATA PUBBLICAZIONE	30/11/2017

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
STIMA DELLA PREVALENZA DI SOGGETTI AFFETTI DA HIV	4
ANALISI PER SESSO ED ETÁ.....	5
ANALISI PER COMPORTAMENTO A RISCHIO	9
DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI CASI.....	12
- Distribuzione per Azienda Ulss di segnalazione	12
- Distribuzione per provincia di residenza	13
ANALISI PER NAZIONALITÀ	14
TEMPO DI PROGRESSIONE DA HIV AD AIDS.....	19
CONCLUSIONI	21

INTRODUZIONE

Il virus dell'immunodeficienza umana (HIV) è un virus a RNA che appartiene alla famiglia virale dei retrovirus. Tale virus distrugge progressivamente i linfociti T CD4, componenti importanti del sistema immunitario, rendendo l'organismo suscettibile all'attacco di molti microrganismi. La comparsa, nella fase più avanzata, di complicanze dovute ad altre infezioni definisce lo sviluppo della sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS) nella forma conclamata.

Dall'aprile 1988 la Regione del Veneto ha istituito un proprio Sistema di Sorveglianza delle infezioni da HIV (SSRHIV).

Ogni test effettuato riporta un codice individuale anonimo sulla base del quale vengono individuate le nuove diagnosi, ad ognuna delle quali possono essere associate più notifiche.

A partire dal 2010 è entrato in vigore il Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (SORVHIV) di competenza dell'Istituto Superiore di Sanità¹. Tale Sistema prevede il caricamento dei dati individuali anonimizzati, da parte delle singole Regioni, su un apposito software al fine di raccogliere le casistiche regionali e di creare un database nazionale. L'impiego di un codice individuale anonimo condiviso da tutte le Regioni italiane e la creazione di un archivio nazionale sono strumenti fondamentali nel monitoraggio delle diagnosi da HIV in quanto rendono possibile depurare i dati regionali da eventuali duplicati e integrarli con casi residenti presi in cura da strutture extraregionali.

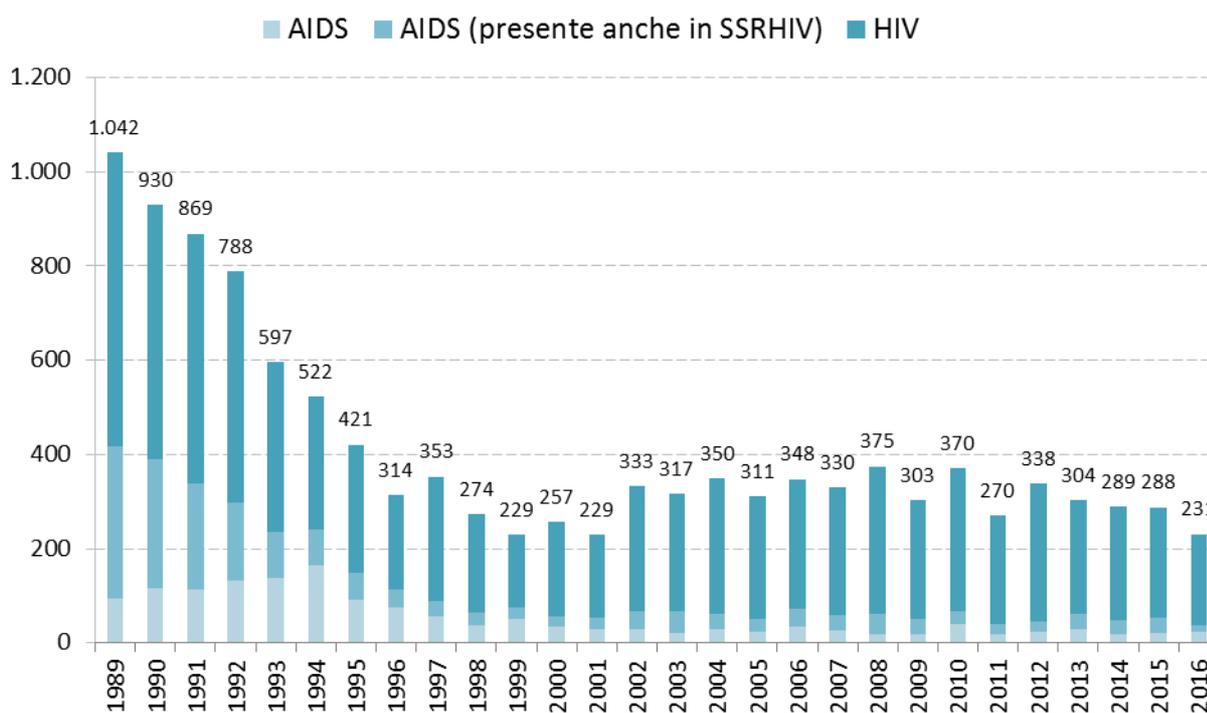
Il seguente rapporto di ricerca sintetizza le informazioni contenute nel Sistema di Sorveglianza della Regione Veneto per le infezioni da HIV (SSRHIV). Prima di focalizzare l'attenzione sulle caratteristiche di coloro che hanno contratto la malattia e che sono stati segnalati al SSRHIV, viene fornita una stima della prevalenza di soggetti sieropositivi. Tale stima è basata sulle informazioni congiunte degli archivi predisposti per le notifiche di casi di HIV e AIDS.

¹ D.M. 31 marzo 2008 "Istituzione del sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV".

STIMA DELLA PREVALENZA DI SOGGETTI AFFETTI DA HIV

Incrociando i dati del Sistema di Sorveglianza regionale delle infezioni da HIV con quelli del Registro Nazionale AIDS² è possibile calcolare una stima della prevalenza³ dei pazienti con infezione da HIV nella Regione del Veneto.

Figura 1: Casi di infezioni da HIV per anno di prima positività. Integrazione dati SSRHIV e REGAIDS. Regione Veneto, anni 1989-2016.



Considerando entrambi gli archivi (Figura 1), dal 1984 al 2016 si osservano **13.176 casi cumulativi** di infezione da HIV, di cui 1.820 presenti solo nel Registro AIDS, 8.857 presenti solo nel Sistema di Sorveglianza dell'HIV e 2.499 presenti in entrambi gli archivi.

Il picco massimo viene registrato in corrispondenza dei primi anni di avvio del SSRHIV e supera la soglia di 1.000 nuove diagnosi di HIV nel corso del 1989. Poiché il Sistema di Sorveglianza regionale è attivo dal 1988, i casi antecedenti tale data sono da considerarsi incompleti.

L'anno di prima positività è stato calcolato prendendo come valida la data del primo test positivo tra quelle riportate nei due archivi. Se un caso non è presente nel SSRHIV e nel REGAIDS non viene riportata la data di prima positività, tale mancanza viene sopperita considerando la data di diagnosi di AIDS.

Sottraendo al numero complessivo di casi segnalati di HIV/AIDS tramite i due Sistemi di Sorveglianza, il numero di deceduti (pari a 2.540 soggetti) si stima che per il 2016 siano 10.636 le persone affette da virus dell'immunodeficienza umana che interessano la nostra Regione (sia residenti che non).

Va precisato che tale stima di prevalenza è puramente indicativa dato che i decessi conteggiati sono ricavati esclusivamente dal Registro Nazionale AIDS in quanto il codice individuale dell'archivio regionale HIV non permette un sicuro incrocio con il Registro Regionale delle cause di morte.

² Il Sistema di sorveglianza nazionale dei casi di AIDS è entrato in vigore dal giugno del 1984. Dal 1987 il Sistema di sorveglianza è gestito dal Centro Operativo AIDS (COA), dell'Istituto Superiore di Sanità.

³ La prevalenza rappresenta il numero di casi registrati nel periodo in esame (1984-2016) al netto dei decessi per AIDS nel medesimo intervallo temporale.

Degli oltre 13.000 casi di HIV/AIDS rilevati, il 10,3% (1363 soggetti) riguarda persone non residenti in Veneto, ma che comunque risultano a carico del Sistema Sanitario regionale poiché accedono ai Servizi loro dedicati.

I risultati presentati nei paragrafi successivi si riferiscono ai soli casi di infezione da HIV complessivamente notificati tramite il Sistema di Sorveglianza Regionale HIV, riferiti sia a soggetti residenti che non residenti in Veneto.

ANALISI PER SESSO ED ETÀ

Dall'inizio della sorveglianza ad oggi, nella Regione del Veneto sono state segnalate 11.364 nuove diagnosi di HIV. Dopo il sensibile e continuo decremento dei primi anni di sorveglianza, dal biennio 2009-2010 il numero di nuove infezioni si è stabilizzato tra i 250 e i 300 casi, mentre risultano essere 207 i casi di HIV segnalati nel corso del 2016 (Tabella 1 e Figura 2). A tal proposito, va precisato che i dati dell'ultimo anno potrebbero essere una sottostima dell'ammontare reale di nuove diagnosi dovuta al ritardo nella notifica.

Tabella 1 e Figura 2 - 3: Diagnosi di infezione da HIV per anno di prima positività e sesso. Regione Veneto, anni 1981-2016.

	M	%	F	%	Tot
<1988	327	74,1	114	25,9	441
1988	631	73,6	226	26,4	857
1989	706	74,6	241	25,4	947
1990	607	74,7	206	25,3	813
1991	546	72,1	211	27,9	757
1992	483	73,7	172	26,3	655
1993	326	71,2	132	28,8	458
1994	242	67,8	115	32,2	357
1995	238	72,3	91	27,7	329
1996	157	65,4	83	34,6	240
1997	212	71,6	84	28,4	296
1998	168	70,9	69	29,1	237
1999	117	65,7	61	34,3	178
2000	155	69,5	68	30,5	223
2001	120	60,0	80	40,0	200
2002	216	71,3	87	28,7	303
2003	200	67,6	96	32,4	296
2004	204	63,8	116	36,3	320
2005	195	68,2	91	31,8	286
2006	233	74,4	80	25,6	313
2007	211	69,4	93	30,6	304
2008	252	70,8	104	29,2	356
2009	226	79,6	58	20,4	284
2010	245	74,5	84	25,5	329
2011	182	72,5	69	27,5	251
2012	250	79,9	63	20,1	313
2013	218	79,3	57	20,7	275
2014	218	80,4	53	19,6	271
2015	207	77,2	61	22,8	268
2016	162	78,3	45	21,7	207
Tot	8254	72,6	3.110	27,4	11.364

Figura 2: Andamento del numero di casi per sesso.

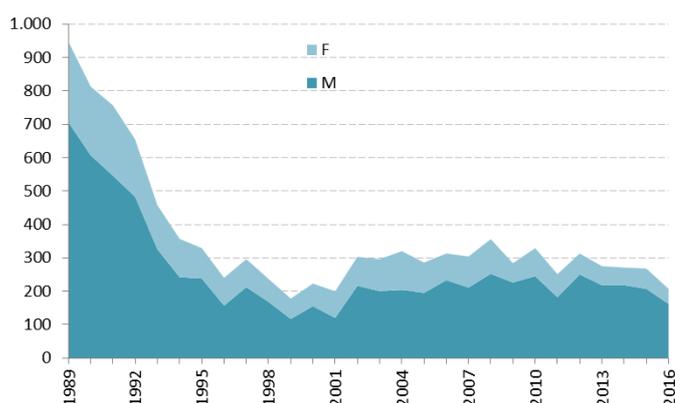
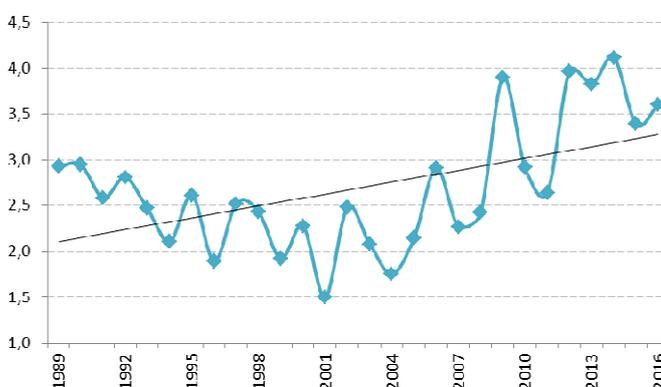


Figura 3: Rapporto maschio/femmina (M/F).



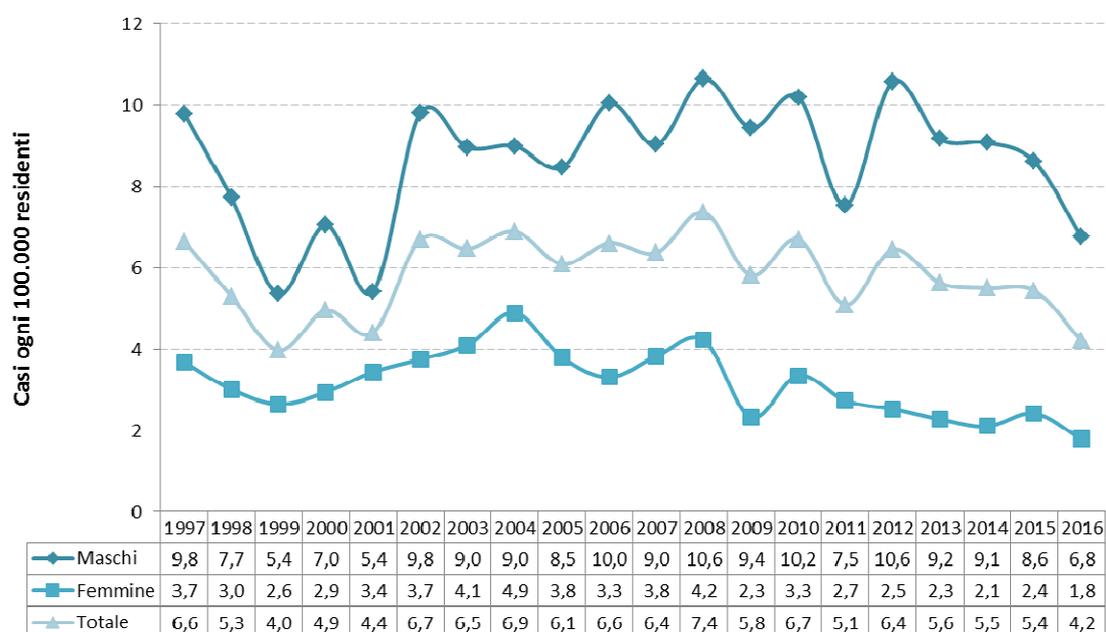
La diffusione del virus risulta più rilevante fra gli uomini: la proporzione di femmine infettate sul totale dei casi è del 27,4% e oscilla fra il 20% del 2014 e il 40% del 2001.

Il rapporto maschi/femmine assume quindi valori compresi tra i 1,5 e i 4,1 maschi infettati per ogni femmina con diagnosi di HIV (Figura 3). Il valore di tale rapporto ha raggiunto un minimo nel 2001 (1,5) e un picco massimo nel 2014 (4,1).

Limitando l'analisi agli ultimi 20 anni (Figura 4), si osserva che il tasso di notifica⁴ complessivo ha avuto un andamento piuttosto irregolare, decrescente fino al 1999 (4 casi per 100.000 abitanti) e poi in ripresa fino al 2002 (6,7 casi ogni 100.000 residenti). Negli anni successivi sembra invece stabilizzarsi attorno ai 6 - 7 casi per 100.000 residenti. Nell'ultimo anno il tasso di incidenza totale è intorno ai 4,2 casi ogni 100.000 abitanti, ma come anticipato, in futuro il dato potrebbe variare, seppur di poco, a causa dei ritardi di notifica.

Anche i tassi specifici per sesso hanno seguito un andamento simile. Nel 2016 il tasso nei maschi risulta pari a 6,8 casi ogni 100.000 abitanti e quello nelle femmine a 1,8 casi ogni 100.000 abitanti.

Figura 4: Tassi di notifica delle nuove infezioni da HIV per sesso e anno di diagnosi. Regione Veneto, anni 1997-2016.



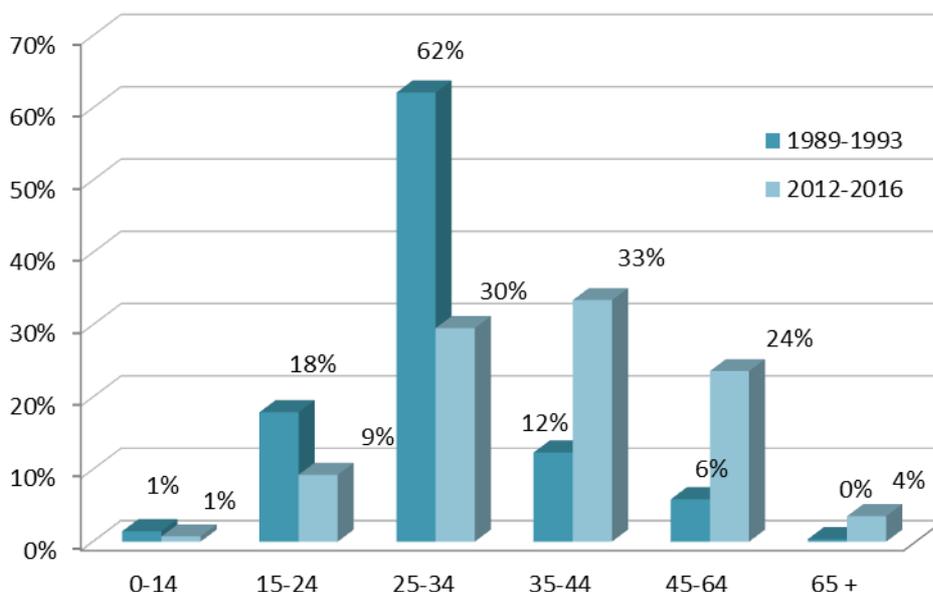
Nel corso degli anni è notevolmente diminuita la quota di nuove infezioni da HIV nelle classi d'età più giovani (15-34 anni), mentre è aumentata nelle classi centrali d'età (35-64 anni)⁵. In particolare, la percentuale di affetti da HIV tra i 25 e i 34 anni si è più che dimezzata, mentre quella dei soggetti in età 35-44 anni è triplicata. Anche la quota di soggetti tra i 45 e i 64 anni è quadruplicata.

Nel quinquennio 2012-2016 (Figura 5) la maggior parte dei nuovi casi di HIV si concentra nelle tre classi d'età centrali: 35-44 anni (33%), 25-34 anni (30%) e 45-64 anni (24%), che rappresentano circa il 90% dei casi. Risultano rispettivamente del 9% e del 4% la quota di giovani fra i 15 e i 24 anni e dei soggetti over 65; i bambini sotto i 15 anni sono all'1%.

⁴ Il tasso di notifica è dato dal rapporto tra il numero di casi e il numero di residenti nel territorio moltiplicato per 100.000. I tassi di incidenza per l'anno 2016 sono stati calcolati sulla base dell'ultima popolazione ISTAT disponibile e relativa ai residenti nella Regione Veneto al 1° gennaio 2016.

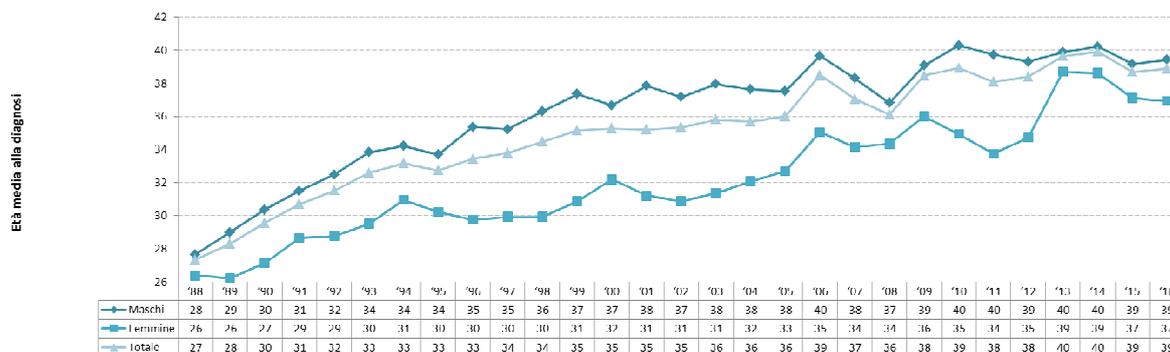
⁵ La distribuzione per fasce d'età dei nuovi casi si ottiene valutando l'età del malato al momento della diagnosi.

Fig. 5: Distribuzione percentuale per età alla diagnosi delle nuove infezioni da HIV. Regione Veneto, anni 1989-1993 e 2012-2016.



L'età media alla diagnosi (calcolata escludendo i pochi casi sotto i 15 anni) è quindi progressivamente aumentata, passando dai 27 anni iniziali ai 39 attuali. Tale aumento si riscontra sia nella popolazione maschile che in quella femminile, pur mantenendosi sempre leggermente più bassa l'età delle donne (Figura 6).

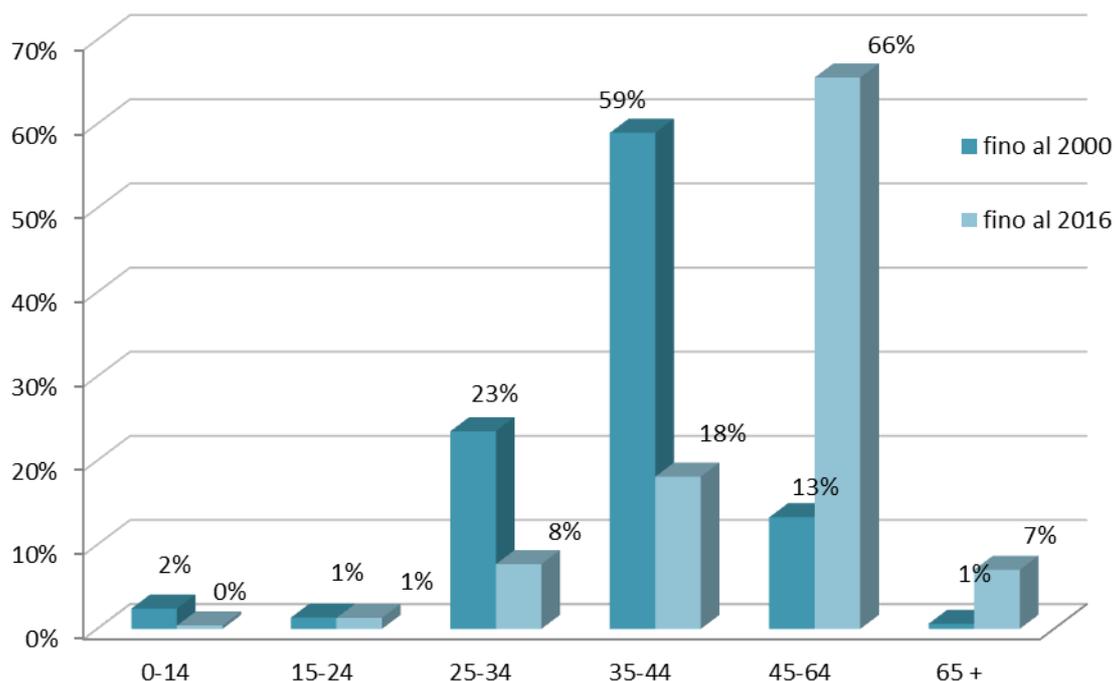
Figura 6: Età media alla diagnosi per i casi di infezione da HIV (persone di 15 anni e più). Regione Veneto, anni 1988-2016.



Escludendo i deceduti e calcolando l'età dei casi al 31/12/2016 si ha che il 66% si trova nella fascia d'età 45-64 anni, il 18% nella fascia 35-44, mentre l'8% dei casi ha un'età compresa tra i 25 e i 34 anni (Figura 7)⁶.

⁶ La distribuzione per fasce d'età dei casi prevalenti è calcolata rispetto all'età del soggetto in data 31/12/2000 e 31/12/2016. L'ammontare dei casi fino al 2000 non comprende i casi che hanno contratto la malattia dal 2001 in poi; dal conteggio vengono esclusi anche i soggetti che pur avendo contratto l'HIV entro il 31/12/2000 risultano deceduti entro tale data.

Fig. 7: Distribuzione percentuale per età al 31/12/2000 e al 31/12/2016 dei casi prevalenti. Regione Veneto.



Negli ultimi 15 anni la distribuzione per età dei casi prevalenti si è notevolmente modificata anche grazie all'introduzione della terapia antiretrovirale che ha comportato una maggiore sopravvivenza dei soggetti affetti da HIV/AIDS. Confrontando infatti l'età ad oggi (31/12/2016) dei casi di HIV con quella al 31/12/2000 di coloro che avevano contratto la malattia entro tale data, si osserva un forte incremento dei soggetti tra i 45 e i 64 anni (da 13% a 66%) e un dimezzamento dei malati in età 25-44 anni.

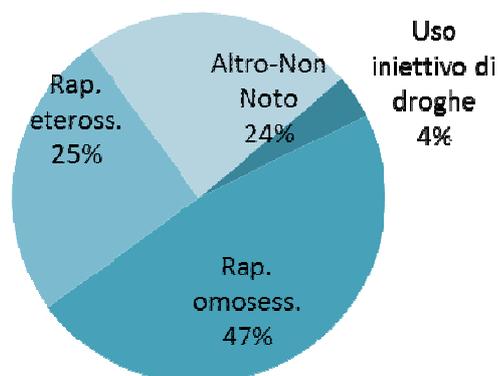
ANALISI PER COMPORTAMENTO A RISCHIO

Nell'ultimo quinquennio la popolazione complessiva dei nuovi casi di HIV risulta composta per oltre il 73% da persone che riferiscono come comportamento a rischio i rapporti sessuali non protetti, il 36% rapporti eterosessuali ed il 37% omosessuali (Figura 8).

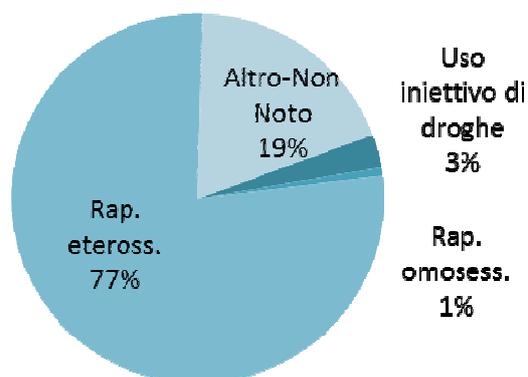
Per le donne tale comportamento a rischio rappresenta addirittura il 78% dei casi, quasi esclusivamente per i rapporti eterosessuali, mentre nei maschi viene indicato dal 72% (25% rapporti eterosessuali e 47% rapporti omosessuali). Sembrano quindi esserci delle differenze sostanziali nei comportamenti a rischio rispetto al genere, anche se il fattore più rilevante è senza dubbio la trasmissione eterosessuale.

Figura 8: Distribuzione dei casi di infezione da HIV per comportamenti a rischio. Regione Veneto, anni 2012-2016.

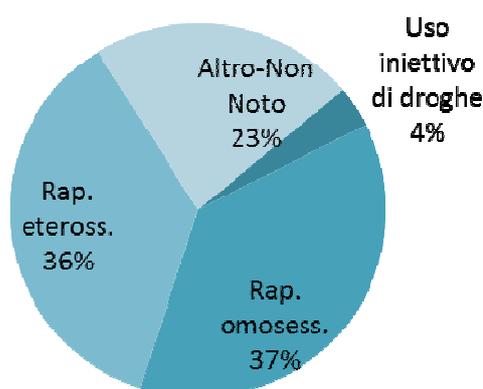
MASCHI



FEMMINE



TOTALE

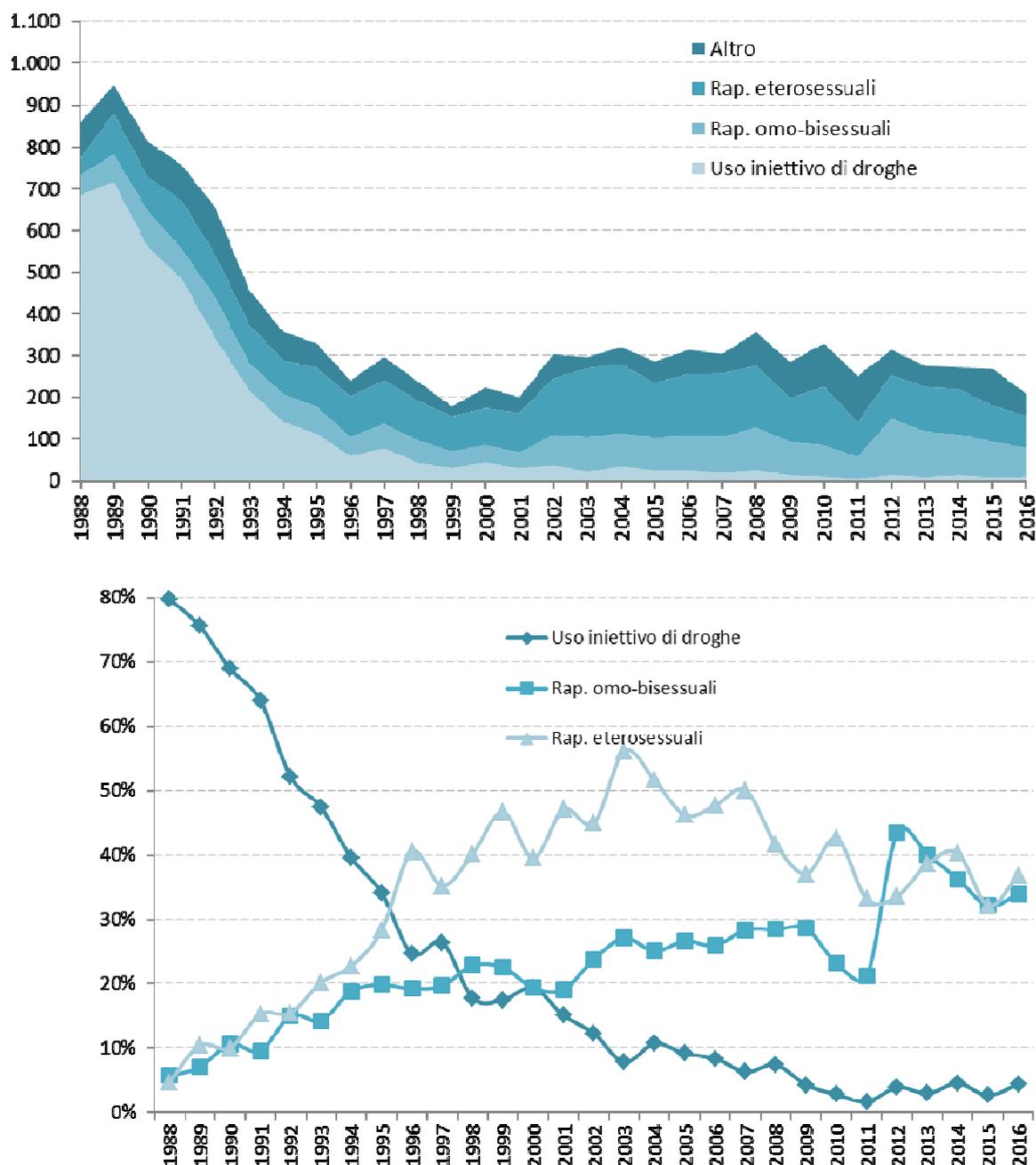


I dati presentati assumono valore indicativo alla luce dell'elevata quota di soggetti (quasi un quarto del totale dei casi segnalati) per i quali il comportamento a rischio non è noto.

Nei primi anni di sorveglianza l'epidemia coinvolgeva quasi esclusivamente persone che facevano uso iniettivo di droghe; questo fattore di rischio infatti riguardava l'80% dei casi (Figura 9 e 10). Dal 1996 invece il fattore di rischio predominante è rappresentato dai rapporti sessuali non protetti (sia di tipo eterosessuale, sia di tipo omo-bisessuale).

E' da sottolineare anche l'aumento della percentuale indicante i rapporti omosessuali: tra il 2002 ed il 2011 tale fattore rappresentava mediamente il 26% dei fattori di rischio segnalati, nel 2012 tale percentuale è arrivata al 43%. Nel 2016 la percentuale si è stabilizzata attorno al 34%, di poco inferiore a quella dei rapporti eterosessuali.

Figura 9 - 10: Andamento delle diagnosi da HIV per fattore di rischio ed anno di diagnosi. Valori assoluti e percentuali. Regione Veneto, anni 1988-2016.

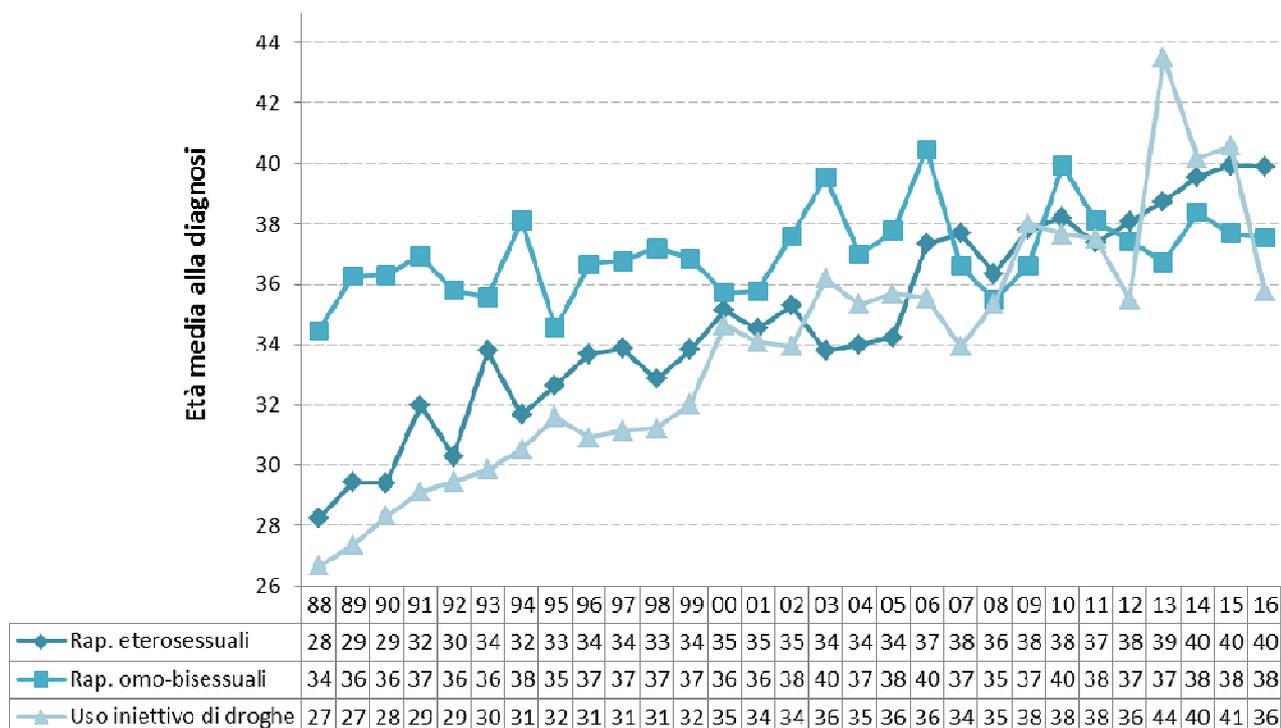


È già stato precedentemente evidenziato come l'età media alla diagnosi sia in aumento. Differenziando l'analisi per fattore di rischio si nota come tale aumento sia più spiccato nelle persone che

fanno uso iniettivo di droghe, con un'età media che supera i 35 anni negli ultimi anni in osservazione. L'età media per chi ha contratto l'infezione attraverso rapporti eterosessuali è in costante e progressiva crescita. Nell'ultimo triennio, tuttavia, si è stabilizzata a 40 anni (Figura 11).

Fra quanti hanno contratto l'infezione attraverso rapporti omo-bisessuali invece, l'età media è rimasta pressoché stabile e sempre superiore ai 35 anni, con un picco di 40 anni medi alla diagnosi negli anni 2003, 2006 e 2010.

Figura 11: Andamento dell'età media alla diagnosi di HIV per comportamento a rischio. Regione Veneto, anni 1988-2016.



DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEI CASI

Distribuzione per Azienda Ulss di segnalazione

Nel periodo di osservazione (1999-2016) la maggior parte delle segnalazioni di nuovi casi di HIV sono state fatte nelle Aziende Ulss Scaligera e Marca Trevigiana (Tabella 2). Nell'ultimo anno, tuttavia, la maggior parte delle segnalazioni è stata fatta nell'Azienda Euganea.

Tabella 2: Numero e percentuale di nuove infezioni da HIV per anno di diagnosi e Azienda Ulss di segnalazione. Regione Veneto, anni 1999-2016.

Az. Ulss		Berica	Dolomit	Eugane	Marca	Pedem	Polesar	Scaliger	Serenis	Veneto	totale
1999	n	23	7	7	47	13	17	43	14	4	175
	%	13,1	4,0	4,0	26,9	7,4	9,7	24,6	8,0	2,3	100,0
2000	n	38	4	12	33	20	31	71	11	2	222
	%	17,1	1,8	5,4	14,9	9,0	14,0	32,0	5,0	0,9	100,0
2001	n	30	6	14	36	22	30	46	15	1	200
	%	15,0	3,0	7,0	18,0	11,0	15,0	23,0	7,5	0,5	100,0
2002	n	15	9	23	76	31	28	100	18	2	302
	%	5,0	3,0	7,6	25,2	10,3	9,3	33,1	6,0	0,7	100,0
2003	n	14	9	50	68	18	17	98	22		296
	%	4,7	3,0	16,9	23,0	6,1	5,7	33,1	7,4	0,0	100,0
2004	n	13	7	59	59	33	10	126	10	2	319
	%	4,1	2,2	18,5	18,5	10,3	3,1	39,5	3,1	0,6	100,0
2005	n	4	9	49	53	16	20	113	21	1	286
	%	1,4	3,1	17,1	18,5	5,6	7,0	39,5	7,3	0,3	100,0
2006	n		1	54	79	23	33	98	20	5	313
	%	0,0	0,3	17,3	25,2	7,3	10,5	31,3	6,4	1,6	100,0
2007	n	19	9	76	62	12	11	95	19	1	304
	%	6,3	3,0	25,0	20,4	3,9	3,6	31,3	6,3	0,3	100,0
2008	n	28	4	68	65	20	30	102	39		356
	%	7,9	1,1	19,1	18,3	5,6	8,4	28,7	11,0	0,0	100,0
2009	n	27	5	59	55	12	12	70	43	1	284
	%	9,5	1,8	20,8	19,4	4,2	4,2	24,6	15,1	0,4	100,0
2010	n	20	8	74	66	23	18	80	39		328
	%	6,1	2,4	22,6	20,1	7,0	5,5	24,4	11,9	0,0	100,0
2011	n	13	5	71	45	10	16	56	35		251
	%	5,2	2,0	28,3	17,9	4,0	6,4	22,3	13,9	0,0	100,0
2012	n	22	5	87	57	14	14	78	36		313
	%	7,0	1,6	27,8	18,2	4,5	4,5	24,9	11,5	0,0	100,0
2013	n	21	2	36	71	14	20	79	31	1	275
	%	7,6	0,7	13,1	25,8	5,1	7,3	28,7	11,3	0,4	100,0
2014	n	21	11	50	49	10	17	73	40		271
	%	7,7	4,1	18,5	18,1	3,7	6,3	26,9	14,8	0,0	100,0
2015	n	23	2	69	48	22	11	80	13		268
	%	8,6	0,7	25,7	17,9	8,2	4,1	29,9	4,9	0,0	100,0
2016	n	17	3	59	39	7	12	44	26		207
	%	8,2	1,4	28,5	18,8	3,4	5,8	21,3	12,6	0,0	100,0

Distribuzione per provincia di residenza

Dall'inizio della sorveglianza le province di Verona e Treviso riportano il maggior numero complessivo di casi residenti (Tabella 3). Verona dopo un picco di oltre 12 casi per 100.000 abitanti nel 2004, dal biennio 2009-2010 presenta valori attorno ai 7 casi per 100.000 residenti. A Treviso, invece, vi è stato un picco massimo nel 2006 con 8 casi per 100.000 abitanti, mentre a partire dal 2009 il tasso di notifica si colloca stabilmente attorno ai 5 casi ogni 100.000 residenti.

Nel 2016 si osserva un tasso regionale di notifica minore rispetto all'anno precedente con un aumento solo nella provincia di Venezia.

Figura 12: Tassi di notifica (per 100.000 abitanti) di infezioni da HIV per provincia di residenza. Regione Veneto, anno 2016.

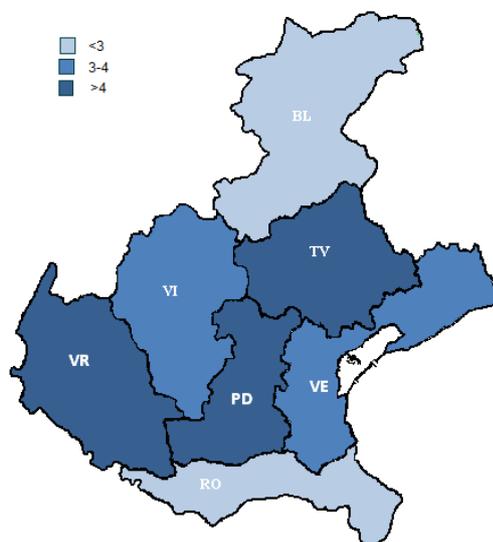


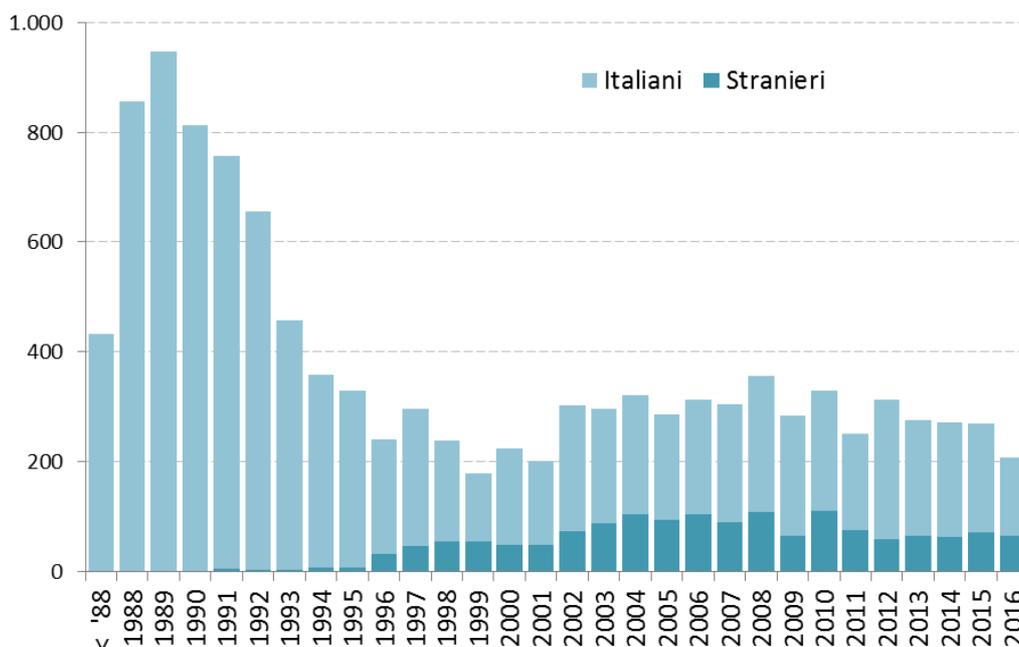
Tabella 3: Numero di nuove infezioni da HIV e tassi di notifica (per 100.000 abitanti) per anno di diagnosi e provincia di residenza. Regione Veneto, anni 1999-2016.

Residenza	Verona		Vicenza		Belluno		Treviso		Venezia		Padova		Rovigo		Veneto	
	n	inc.	n	inc.	n	inc.	n	inc.	n	inc.	n	inc.	n	inc.	n	inc.
1999	37	4,5	28	3,6	6	2,8	40	5,1	30	3,7	10	1,2	6	2,5	157	3,5
2000	53	6,5	45	5,7	4	1,9	28	3,6	17	2,1	23	2,7	9	3,7	179	4,0
2001	41	4,9	45	5,7	3	1,4	29	3,7	16	2,0	26	3,0	15	6,2	175	3,9
2002	36	4,4	34	4,3	9	4,3	63	7,9	32	4,0	25	2,9	14	5,8	213	4,7
2003	32	3,8	30	3,7	7	3,3	56	6,9	21	2,6	33	3,8	10	4,1	189	4,1
2004	104	12,2	46	5,6	5	2,4	51	6,2	16	1,9	27	3,1	8	3,3	257	5,5
2005	100	11,6	22	2,6	12	5,7	49	5,8	18	2,2	20	2,3	15	6,1	236	5,0
2006	87	10,0	18	2,1	2	0,9	68	8,0	33	4,0	21	2,4	10	4,1	239	5,0
2007	82	9,3	23	2,7	8	3,8	43	5,0	38	4,5	61	6,8	6	2,5	261	5,5
2008	87	9,7	37	4,3	5	2,3	52	6,0	50	5,9	57	6,3	22	8,9	310	6,4
2009	65	7,2	34	3,9	6	2,8	43	4,9	45	5,3	49	5,3	9	3,6	251	5,1
2010	67	7,3	46	5,3	12	5,6	54	6,1	44	5,1	62	6,7	10	4,0	295	6,0
2011	49	5,3	20	2,3	4	1,9	29	3,3	47	5,4	63	6,7	8	3,2	220	4,5
2012	71	7,9	31	3,6	9	4,3	51	5,8	50	5,9	68	7,4	8	3,3	288	5,9
2013	69	7,6	34	3,9	2	1,0	59	6,7	43	5,1	37	4,0	14	5,8	258	5,3
2014	63	6,8	27	3,1	12	5,7	43	4,8	41	4,8	48	5,1	13	5,3	247	5,0
2015	73	7,9	47	5,4	2	1,0	44	5,0	24	2,8	59	6,3	11	4,5	260	5,3
2016	42	4,6	26	3,0	2	1,0	41	4,6	34	4,0	47	5,0	7	2,9	199	4,0
Totale	1116	-	593	-	110	-	843	-	599	-	736	-	195	-	4234	-

ANALISI PER NAZIONALITÀ

Il numero di persone straniere con infezione da HIV ha cominciato ad aumentare in modo sensibile a partire dal 1996; prima di quell'anno il SSRHIV aveva rilevato solo 26 casi (Figura 13). Attualmente, il 31% dei casi notificati è attribuibile a cittadini non italiani: la percentuale è raddoppiata rispetto al 1996 quando risultava pari al 13,3%. Mediamente, negli ultimi cinque anni, sono risultati circa 65 i nuovi casi annui notificati di stranieri.

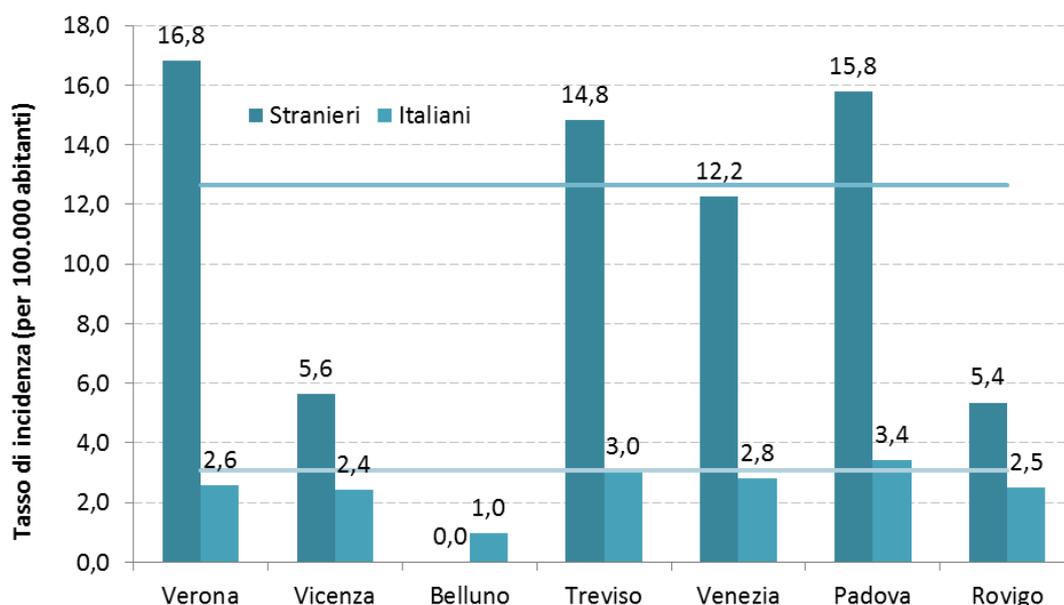
Figura 13: Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV in cittadini italiani e stranieri. Regione Veneto, anni 1984-2016.



Analizzando i casi diagnosticati nel corso del 2016 si osserva che il tasso specifico per cittadinanza, suddiviso per provincia di residenza (Figura 14), è decisamente più alto nella popolazione straniera rispetto a quella italiana (12,7 casi ogni 100.000 abitanti e 3,1 casi ogni 100.000 abitanti, rispettivamente). Il dato è in linea con quello osservato nel corso degli ultimi anni.

A livello territoriale, ad esclusione della provincia di Belluno, la situazione è per il 2016 omogenea ed in linea con il dato complessivo regionale. La provincia con valore anomalo ha un basso numero assoluto di notifiche.

Figura 14: Tasso di notifica (per 100.000 abitanti) delle nuove infezioni da HIV per provincia di residenza e cittadinanza. Regione Veneto, anno 2016.



Stratificando per sesso e cittadinanza (Tabella 4), si nota come la percentuale di donne straniere rispetto alle italiane sia aumentata, mentre quella degli uomini è pressoché costante ed inferiore al 25% di tutti i soggetti di sesso maschile. Mediamente, dal 2004 ad oggi, oltre il 50% delle femmine a cui viene diagnosticata l'HIV è straniera.

Tabella 4: Percentuale di cittadini stranieri per sesso. Regione Veneto, anni 1996-2016.

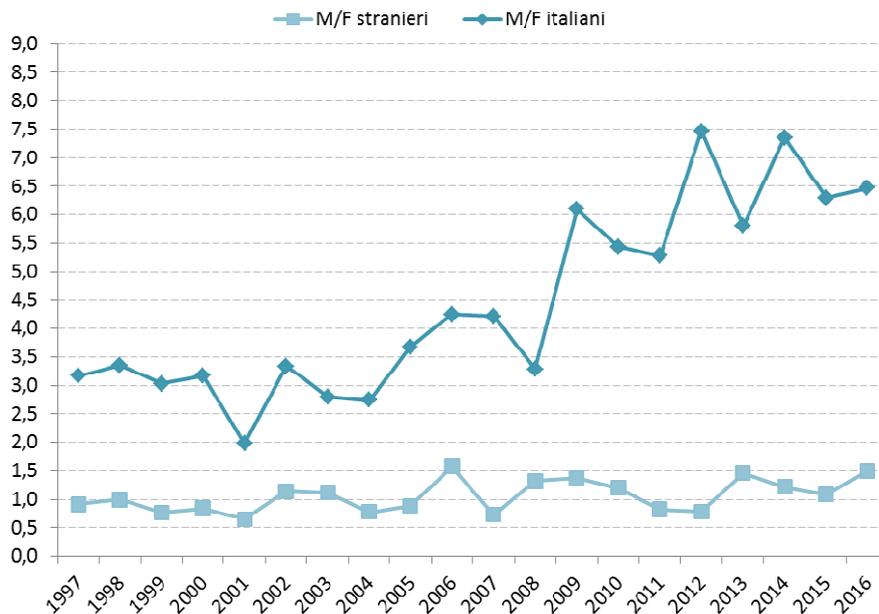
	1996	1997	1998	1999	2000	...	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
M	7,1%	10,4%	16,1%	19,7%	14,2%		24,5%	18,7%	10,4%	17,4%	15,6%	17,9%	24,1%
F	25,3%	28,6%	39,1%	49,2%	39,1%		59,5%	59,4%	52,4%	45,6%	52,8%	55,7%	57,8%

Nell'ultimo periodo il rapporto maschi su femmine, calcolato sui soli stranieri, si aggira attorno ad 1,2 valore tipico nei Paesi in cui la trasmissione avviene solo per via sessuale (Figura 15). Nel corso del 2016 il rapporto assume un valore di poco superiore alla media.

Molto più alto è invece il rapporto maschi/femmine tra gli italiani affetti da HIV che, nell'ultimo quinquennio, ha superato largamente il valore 5 e nel 2016 raggiunge il valore di 6,5 maschi per ogni femmina che ha contratto la malattia.

In linea generale, il rapporto di mascolinità tra gli stranieri ha, nel corso degli anni, una variabilità minore rispetto a quello degli italiani: per i primi il rapporto oscilla tra 0,5 ed 1,6, mentre per i secondi si passa da un minimo di 2,0 ad un massimo di 7,5.

Figura 15: Rapporto di mascolinità tra i casi di HIV per cittadinanza e anno di diagnosi. Regione Veneto, anni 1996-2016.



Restringendo l'analisi agli ultimi dieci anni (periodo 2007-2016) si osserva come il 64,7% degli stranieri provenga dall'Africa (Figura 16) e in particolar modo da Nigeria, Ghana, Costa d'Avorio, Camerun (Tabella 5).

Oltre il 20% circa dei casi stranieri notificati al SSRHIV si riferisce a cittadini provenienti da altri Paesi europei ed in particolare dalla Romania, percentuale in crescita. Il paese di origine, al di fuori di questi due continenti, col maggior numero di notifiche è il Brasile (quinto Paese per numero di notifiche).

Figura 16: Distribuzione delle nuove diagnosi da HIV negli stranieri per area di provenienza. Regione Veneto, anni 2007-2016.

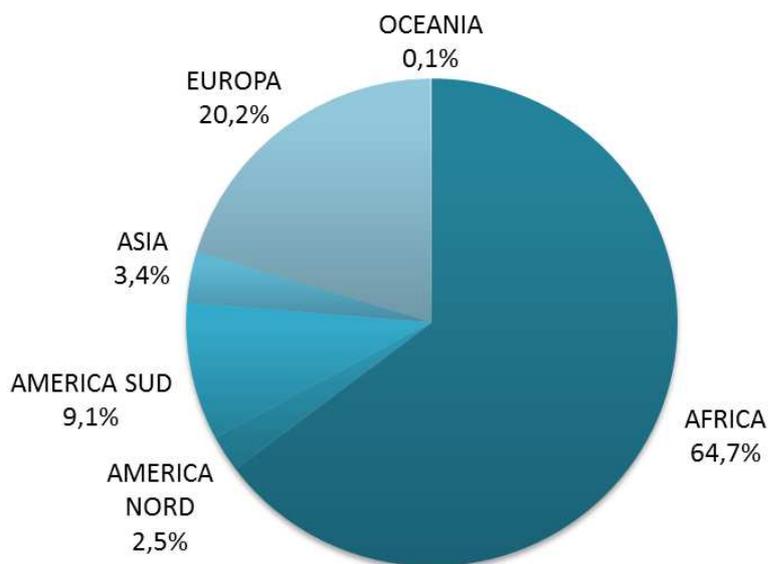


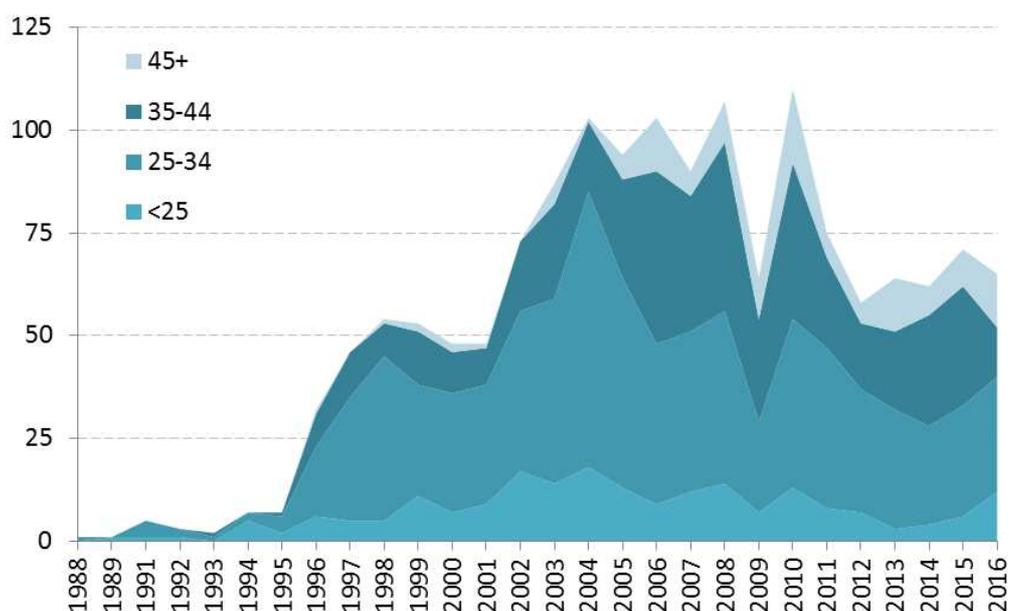
Tabella 5: Distribuzione dei cittadini africani/europei affetti da HIV per Paese di provenienza. Regione Veneto, anni 2007-2016.

Africa	2007-2016
NIGERIA	169
GHANA	83
COSTA D'AVORIO	53
CAMERUN	44
MAROCCO	14
SENEGAL	14
BURKINA	12
GUINEA-BISSAU	10
Somma altri paesi Africani con frequenza inferiore a 10	76
Totale AFRICA	475

Europa	2007-2016
ROMANIA	56
MOLDAVA	28
UCRAINA	21
ALBANIA	11
RUSSIA	7
Somma altri paesi Africani con frequenza inferiore a 6	25
Totale EUROPA	148

Focalizzando l'attenzione sull'età degli stranieri affetti da HIV si osserva che la fascia d'età maggiormente colpita, dall'inizio dell'epidemia ad oggi, risulta essere quella tra i 25 e i 34 anni (Figura 17).

Figura 17: Nuove infezioni da HIV in cittadini stranieri per anno di diagnosi e classe d'età. Regione Veneto, anni 1988-2016.



Nel corso degli ultimi anni però si sta assistendo ad un innalzamento dell'età degli stranieri che contraggono l'HIV. In particolare, nell'ultimo periodo è sensibilmente aumentata la fascia di stranieri in età 35-44 anni. Dal biennio 2009-2010 infine anche la quota di soggetti stranieri infetti con più di 45 anni ha subito un notevole incremento rappresentando mediamente il 16% della casistica, contro l'8% del decennio precedente, nel 2016 questa fascia rappresenta il 20%. La percentuale di Italiani affetti da HIV in età superiore ai 44 anni è doppia rispetto a quella degli stranieri e varia, per lo stesso periodo di osservazione, dal 26% al 38%. Nel 2016 è proprio questa fascia di età la maggiormente colpita.

Mediamente, negli ultimi dieci anni, i comportamenti a rischio maggiormente riportati dagli stranieri sono i rapporti eterosessuali non protetti (63%), seguiti dai rapporti omo-bisessuali (11,5%), mentre risulta trascurabile la quota di cittadini non italiani che contraggono la malattia per uso iniettivo di droghe (per il 2016 non si è registrato nessun caso). Come detto in precedenza, si ricorda che i dati relativi al comportamento a rischio dei casi di HIV hanno una valenza indicativa, in quanto risulta alta la percentuale di coloro per cui non è possibile reperire l'informazione. Per i cittadini italiani c'è una inversione di percentuale per i rapporti sessuali con una media del 38,7% per quelli omo-bisessuali e 30% quelli eterosessuali. L'uso iniettivo di droghe riguarda mediamente per l'ultimo decennio il 5,1% della casistica.

In linea generale, emergono notevoli differenze fra stranieri e Italiani rispetto al fattore di rischio (Tabella 6).

Tabella 6: Percentuale di nuove infezioni in cittadini stranieri e italiani per anno di diagnosi e comportamento a rischio. Regione Veneto, anni 1984-2016.

Anno	Uso iniettivo di droghe		Rapporti eterosessuali		Rapporti omo-bisessuali		Altro - Non noto	
	Stra	Ita	Stra	ita	stra	ita	stra	ita
Prima del '99	5,0%	61,2%	62,3%	14,8%	6,9%	11,7%	25,8%	12,3%
1999	3,8%	23,2%	79,2%	32,8%	1,9%	31,2%	15,1%	12,8%
2000	0,0%	24,6%	66,7%	32,0%	2,1%	24,0%	31,3%	19,4%
2001	2,1%	19,1%	79,2%	36,8%	6,3%	23,0%	12,5%	21,1%
2002	0,0%	16,1%	58,9%	40,4%	9,6%	28,3%	31,5%	15,2%
2003	3,4%	9,6%	73,6%	48,8%	6,9%	35,4%	16,1%	6,2%
2004	1,9%	14,7%	76,7%	39,6%	9,7%	32,3%	11,7%	13,4%
2005	0,0%	13,5%	68,1%	35,4%	7,4%	35,9%	24,5%	15,1%
2006	1,0%	11,9%	71,8%	35,7%	8,7%	34,3%	18,4%	18,1%
2007	2,2%	7,9%	73,3%	40,2%	6,7%	37,4%	17,8%	14,5%
2008	1,9%	9,6%	65,4%	31,3%	13,1%	34,9%	19,6%	24,1%
2009	0,0%	5,5%	68,8%	27,7%	6,3%	35,0%	25,0%	31,8%
2010	0,9%	3,7%	63,6%	32,0%	8,2%	30,6%	27,3%	33,8%
2011	1,3%	1,7%	45,3%	27,8%	14,7%	23,9%	38,7%	46,6%
2012	3,4%	3,9%	55,9%	28,3%	13,6%	50,4%	27,1%	17,3%
2013	0,0%	3,8%	71,9%	28,4%	15,6%	47,4%	12,5%	20,4%
2014	3,2%	4,8%	69,4%	31,6%	11,3%	43,5%	16,1%	20,1%
2015	1,4%	3,0%	57,7%	22,8%	11,3%	39,6%	29,6%	34,5%
2016	0,0%	6,3%	55,4%	28,2%	16,9%	41,5%	27,7%	23,9%
media 2007-2016	1,4%	5,1%	63,0%	30,0%	11,5%	38,7%	24,1%	26,2%

In entrambi i gruppi la quota di coloro che praticano rapporti omo-bisessuali è tendenzialmente in aumento, se pur con un andamento altalenante nel corso degli anni. Nel 2016 si raggiunge il picco massimo per gli stranieri: quasi il 17% dei cittadini non italiani che ha contratto l'HIV dichiara di aver avuto rapporti omo-bisessuali.

TEMPO DI PROGRESSIONE DA HIV AD AIDS

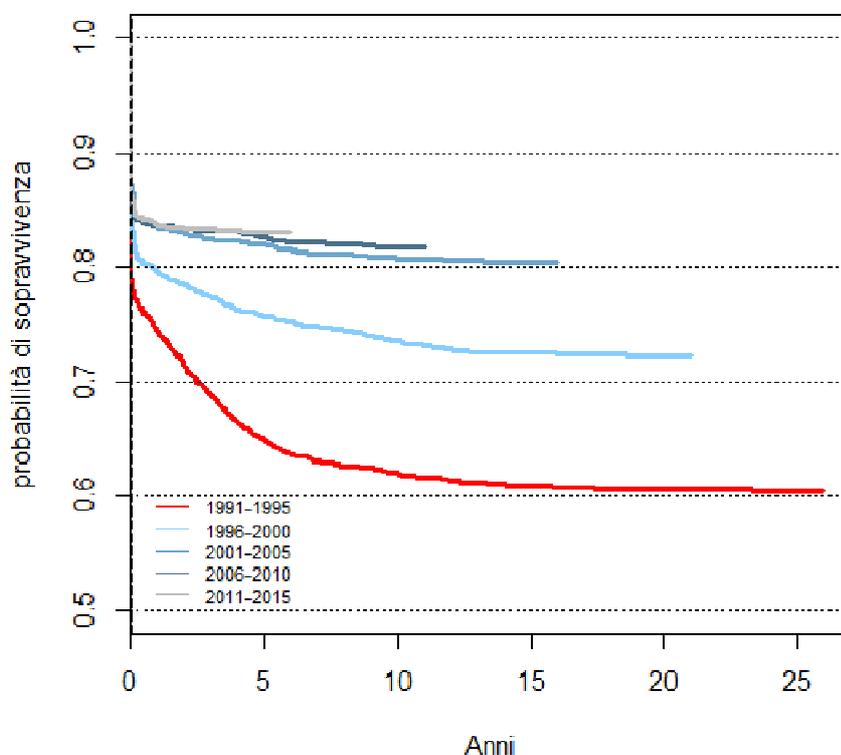
Tramite il link con il Registro Nazionale AIDS è possibile studiare il tempo di progressione da HIV in AIDS. Per questo tipo di studio sono stati considerati i 9.455 soggetti che hanno contratto il virus dell'immunodeficienza umana a partire dal 1991; vengono quindi compresi, oltre ai casi notificati attraverso il SSRHIV, anche i casi presenti solo nell'archivio dell'AIDS.

Il 23,8% dei casi considerati nello studio ha manifestato, ad oggi, i sintomi dell'AIDS. La quota di soggetti infetti da HIV che sviluppano l'AIDS è andata decrescendo nel corso degli anni: mentre tra il 1991 e il 1996 tale percentuale si attestava attorno al 35-45%, a partire dal 2002 si è collocata stabilmente attorno o al di sotto del 20%.

Attraverso l'analisi di sopravvivenza di Kaplan-Meier⁷ è possibile analizzare il tempo di progressione considerando sia i soggetti con AIDS, sia i casi che al 31/12/2015 non hanno ancora manifestato l'AIDS o i soggetti che sono deceduti prima di sviluppare l'AIDS (dati "troncati"). La probabilità di sopravvivenza restituita da questa procedura statistica va quindi letta come la probabilità di non avere ancora contratto l'AIDS.

A due anni dalla prima diagnosi di positività, la probabilità di non aver ancora sviluppato l'AIDS è pari al 71% fra quanti hanno contratto l'infezione da HIV dal 1991 al 1995, mentre sale al 79% per chi l'ha contratta negli anni 1996-2000 (Figura 18).

Figura 18: Curve di sopravvivenza di Kaplan-Meier della progressione ad AIDS per anno di diagnosi di infezione da HIV. Regione Veneto, anni 1991-2015.



⁷ 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 dell'AIDS).

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 l'AIDS. Per coloro che hanno contratto l'infezione da HIV nei periodi 2001-2005 e 2006-2010, la probabilità di non progredire ad AIDS è stabile attorno al 83-84%. Sembra quindi che con l'introduzione della terapia HAART ci sia stata una stabilizzazione della frazione di infetti da HIV che poi manifestano l'AIDS.

Dopo 5 anni dalla diagnosi, la probabilità di essere ancora liberi da AIDS per coloro che hanno contratto il virus dell'HIV dal 2001 in poi resta stabile, mentre scende rispettivamente al 76% e al 65% per i soggetti che hanno contratto l'infezione nei quinquenni 1996-2000 e 1991-1995.

A 10 anni dalla diagnosi di infezione da HIV la probabilità di non aver sviluppato l'AIDS è pari al 62% per i soggetti che hanno contratto l'infezione nel periodo 1991-1995, al 74% per coloro che si sono infettati nel periodo 1996-2000 e sale all'81% per le diagnosi degli anni 2001-2005.

CONCLUSIONI

La Regione del Veneto è stata la prima realtà nazionale ad adottare uno specifico sistema di sorveglianza per le infezioni da HIV (SSRHIV). Il monitoraggio di tale infezione risulta però difficoltoso a causa della sua particolare natura e la pulizia del dato relativo alle notifiche dei casi di infezione da HIV potrebbe risentirne. Non si può infatti escludere che ci siano delle persone che sono emigrate dalla Regione o comunque che vengono perse al follow-up e che non possono però essere cancellate dal registro delle notifiche. Questo è tanto più vero se si considera il peso legato ai cittadini stranieri (che dal 2003 in poi si attesta attorno al 30%) e la loro elevata mobilità.

A partire dal 2010 è stato attivato un sistema di sorveglianza nazionale per le nuove diagnosi di infezione da HIV (SORVHIV) con l'obiettivo di creare un database nazionale all'interno del quale ciascun malato viene identificato attraverso un codice anonimo. Tale strumento sarà fondamentale per il monitoraggio delle infezioni da HIV in quanto consentirà, attraverso l'incrocio dei vari registri regionali, di depurare le notifiche da eventuali duplicati e integrarle con casi residenti presi in carico da strutture extraregionali.

Sulla base delle informazioni reperibili dal Sistema di Sorveglianza Regionale HIV e dal Registro Nazionale dell'AIDS, risulta che i casi di infezione da virus dell'immunodeficienza umana notificati nella Regione del Veneto dal 1984 al 2016 sono 13.176. A questi poi si dovrebbero aggiungere le persone che potrebbero aver contratto la malattia ma che non ne sono ancora a conoscenza (perché non hanno effettuato il test). Possiamo quindi stimare, sottraendo i casi deceduti, che nel 2016 in Veneto siano circa 10.636 le persone con infezione da HIV (sia residenti sia non residenti) che gravano sui servizi sanitari regionali.

I dati raccolti nell'ultimo anno di sorveglianza confermano quanto già segnalato negli ultimi anni rispetto ai fattori di rischio dell'infezione da HIV. La principale via di trasmissione resta infatti quella sessuale, sia etero che omo-bisessuale.

Sembra poi esserci un diverso pattern di trasmissione rispetto al genere e alla cittadinanza. Mentre tra le donne il principale fattore di rischio risulta la pratica di rapporti eterosessuali non protetti, per gli uomini risulta essere quella di rapporti omo-bisessuali. La quota di nuove infezioni da HIV imputabile a rapporti eterosessuali non protetti è nettamente superiore nei cittadini stranieri, mentre vi è una più equa ripartizione dei casi attribuibili a rapporti etero e omo-bisessuali negli Italiani.

Come ampiamente confermato dai rapporti epidemiologici internazionali, nei cittadini stranieri residenti nella nostra Regione (in maggioranza africani) il rapporto di mascolinità (maschi/femmine) varia tra 0,5 e 1,6 con un'età più giovanile rispetto a quella degli Italiani. Va comunque precisato che negli ultimi anni si sta assistendo ad un tendenziale aumento dell'età alla diagnosi nei cittadini stranieri. La popolazione incidente italiana invece, in media, raggiunge la diagnosi in età più avanzata e il rapporto maschi su femmine si attesta, nel corso degli ultimi anni, su valori superiori a 5 (nel 2012 ha raggiunto il picco massimo di 7,5 maschi infetti ogni femmina con HIV).

Alla luce dei risultati ottenuti tramite l'analisi di sopravvivenza con la procedura di Kaplan-Meier si nota come l'introduzione della terapia HAART (Highly Active Antiretroviral Therapy) abbia inciso in modo determinante sulla probabilità di sviluppare i sintomi dell'AIDS nei soggetti con HIV, riducendola di 10 punti percentuali a due anni dalla diagnosi (risulta pari al 71% per i casi di nuova diagnosi nel periodo 1991-1995 e all'84% per coloro che hanno contratto l'infezione nel periodo 2006-2010).

Si conferma quindi la previsione di uno scenario futuro caratterizzato da un numero crescente di soggetti, con bisogni assistenziali legati non solo all'infezione da HIV, ma anche, dato il progressivo aumento dell'età dei pazienti nella coorte, con bisogni legati all'età e alle comorbilità non HIV correlate, ma che rendono più complessa la gestione a causa dell'infezione di base. I Servizi destinati alla cura di questi pazienti debbono quindi prepararsi a questa nuova situazione, prevedendo anche modalità assistenziali alternative ed un adeguamento costante del budget destinato alla cura farmacologica.