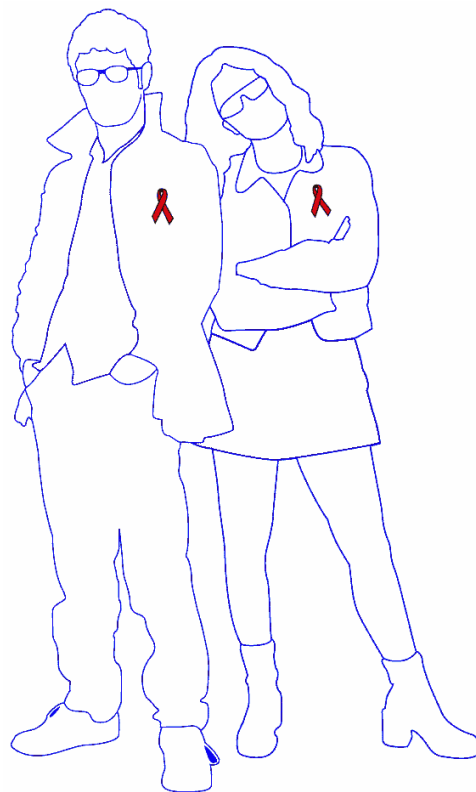




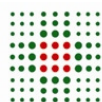
Osservatorio provinciale sull'infezione da HIV

Edizione 2009



Ottobre 2009

COORDINAMENTO PROVINCIALE AIDS



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena



Provincia
di Modena



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena

OSSERVATORIO

PROVINCIALE SULL'INFEZIONE DA HIV

Edizione 2009

A cura di:

Vanni Borghi¹

Giuliano Carrozzi²

Letizia Sampaolo²

Marisa Meacci³

Fabiano Benedetti⁴

¹*Clinica Malattie Infettive, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena*

²*Servizio Epidemiologia - Dipartimento Sanità Pubblica, Azienda USL di Modena*

³*Servizio di Virologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena*

⁴*Centro Elaborazione Dati Servizio, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena*

Si ringrazia Erika Massimiliani del Servizio Sanità pubblica Direzione Generale Sanità e Politiche sociali della Regione Emilia-Romagna

Ottobre 2009

Indice

L'avvio del sistema di sorveglianza regionale delle nuove diagnosi di infezioni da HIV	4
Le nuove diagnosi di infezione da HIV	5
Comportamenti a rischio	10
Trasmissione eterosessuale	11
Trasmissione omosessuale	14
Tossicodipendenza.....	16
Provenienza	18
Il ritardo di diagnosi di infezione da HIV	24
Stima della sopravvivenza di casi di HIV in provincia di Modena al 31/12/2008	28
I casi di AIDS in provincia di Modena.....	31
Bibliografia	34
Appendice:	35
La sorveglianza HIV nella provincia di Rimini.....	36

L'AVVIO DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA REGIONALE DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONI DA HIV

A cura di Alba Carola Finarelli e Erika Massimiliani¹

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), l'UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS) e la Commissione Europea hanno fortemente raccomandato l'implementazione di sistemi di sorveglianza nazionali per le infezioni da HIV in Europa allo scopo di fornire informazioni aggiornate sulla diffusione dell'infezione nella regione europea. Questa raccomandazione è divenuta un obiettivo primario dal 2004, anno di costituzione dell'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), che ha come missione il controllo e la prevenzione delle malattie infettive in Europa.

Finora in Italia non vi era un sistema di sorveglianza nazionale HIV, pur esistendo sistemi locali. Per questo il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali ha emanato il Decreto "Istituzione del sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezioni da HIV" del 31.03.2008, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 175 del 28 luglio 2008, che rende obbligatoria la notifica dell'infezione da Virus dell'Immunodeficienza Umana (HIV), inserendo tale condizione nell'elenco delle malattie di cui alla classe III del decreto del Ministro della Sanità del 15/12/1990 "Sistema informativo delle malattie infettive e diffuse". L'introduzione dell'obbligo di segnalazione discende dalla necessità di implementare un sistema di sorveglianza finalizzato a descrivere l'andamento, le dimensioni e le caratteristiche dell'epidemia da HIV in Italia, al fine di ricavare ulteriori e più dettagliati elementi per la programmazione degli interventi di sanità pubblica e per la prevenzione, in quanto sono ormai insufficienti le informazioni fornite dalla sola sorveglianza dei casi di AIDS conclamato. Da anni sono attivi in Emilia-Romagna l'Osservatorio provinciale di Modena sull'infezione da HIV e, più recentemente, il sistema

di monitoraggio di Rimini, di cui è riportata una sintesi dei risultati in appendice a questo bollettino. Questi Osservatori hanno permesso di ottenere dati epidemiologici relativi all'infezione da HIV nell'ambito territoriale di competenza. Sulla base delle esperienze maturate, dopo aver sentito anche la Commissione regionale di lotta all'AIDS, la Regione Emilia-Romagna ha implementato il sistema di sorveglianza sulla sieropositività da HIV in tutto il territorio regionale a partire dal 1 gennaio 2009, relativamente a tutti nuovi casi di infezione, adulti e pediatrici, con le seguenti modalità:

- le strutture specialistiche di assistenza, unicamente per le persone sieropositive (con test di conferma) prese in carico, notificano direttamente al Servizio Sanità pubblica regionale i dati relativi al nuovo caso di infezione, compilando la scheda di sorveglianza relativa; le informazioni raccolte sono individuali ma l'identificativo della persona è criptato, nel rispetto della normativa sulla privacy. Qualora la scoperta della positività per HIV coincida con la diagnosi di AIDS conclamato, viene fatta la doppia notifica di caso di infezione e di caso di malattia;

- il Servizio Sanità pubblica regionale provvede ad inviare al Centro Operativo AIDS (COA) dell'Istituto Superiore di Sanità i dati ricevuti, anche in questo caso in forma criptata, come previsto dal decreto.

La Commissione regionale AIDS ha inoltre concordato sull'opportunità di avere una prima raccolta di dati anche retrospettiva: a tal fine ha richiesto i dati epidemiologici riguardanti i casi di infezione identificati e seguiti nel triennio 2006-2008.

I dati disponibili sono contenuti in una sezione del report regionale 2009 sullo stato dell'infezione da HIV/AIDS.

¹ Servizio Sanità pubblica Direzione Generale Sanità e Politiche sociali della Regione Emilia-Romagna

LE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV

Nella provincia di Modena già dagli inizi degli anni '80 l'istituzione di un Osservatorio epidemiologico sull'infezione da HIV, che effettua la sorveglianza mediante la notifica delle nuove diagnosi di infezione nelle persone adulte (età >17 anni) residenti in provincia, ha permesso un monitoraggio costante dei cambiamenti in atto dell'infezione. Sebbene l'AIDS in Italia sia una malattia soggetta a denuncia obbligatoria, l'infezione da HIV viene notificata solo in alcune regioni e province (Piemonte, Lazio, Veneto, Trentino Alto Adige e Modena). Ciò rappresenta un forte limite al sistema di sorveglianza nei confronti dell'HIV nel nostro Paese. Infatti, se agli inizi dell'epidemia il sistema di notifiche dei casi di AIDS poteva fornire un'idea approssimativa dell'andamento dell'infezione da HIV tramite opportuni modelli matematici, oggi ciò non è più possibile. L'introduzione infatti di farmaci antiretrovirali altamente efficaci, avvenuta nel nostro Paese nel 1996, ha modificato in modo sostanziale la curva epidemica dei casi di AIDS. Il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, con il DM del 31 marzo 2008 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 175 del 28 luglio 2008), ha istituito il Sistema di sorveglianza nazionale delle nuove diagnosi di infezione da HIV, provvedendo ad aggiungere l'infezione da HIV all'elenco della Classe III delle malattie infettive sottoposte a notifica obbligatoria. Fino a oggi, infatti, solo l'AIDS era sottoposto a notifica obbligatoria, mentre l'infezione da HIV (in fase pre-AIDS) non lo era. Tutte le nazioni europee (tranne Italia e Spagna) hanno attivato già da vari anni dei Sistemi nazionali di sorveglianza dell'infezione da HIV, oltre alla sorveglianza dell'AIDS. Pertanto, questo Decreto consente all'Italia

di allinearsi agli altri Paesi europei, specificando gli obiettivi del sistema, la definizione di caso e le azioni da intraprendere.

Nell'anno 2008 sono stati notificati all'Osservatorio 51 nuovi casi di HIV nei residenti in provincia di Modena, per un totale di 1.956 dall'anno 1985. La tabella 1 e la figura 1 mostrano l'andamento del numero di notifiche per anno.

Nel periodo osservato, l'epidemiologia dell'infezione da HIV ha subito diversi cambiamenti:

- forte diminuzione del numero dei casi di infezione fino alla fine degli anni novanta, a cui ha fatto seguito un trend sostanzialmente stabile (a parte le fluttuazioni annuali spiegabili almeno in parte con la bassa numerosità registrata);
- la trasmissione per via sessuale è di gran lunga la prevalente, mentre quella legata allo scambio di siringhe tra tossicodipendenti, che ha sostenuto l'infezione negli anni ottanta, riveste ormai un ruolo secondario. L'HIV è quindi ora da considerare una malattia sessualmente trasmessa (MST);
- progressivo aumento dell'età al momento della segnalazione: si è passati da un'età mediana di 23 anni per gli uomini e 22 per le donne nel 1985, a 39 e 36 anni nel 2008 (tabella 2, figura 2). Nell'ultimo decennio, inoltre, è aumentata progressivamente la differenza di età alla diagnosi tra i due sessi;
- progressivo aumento del numero di persone immigrate da paesi extracomunitari (paesi ad alta endemia), che ora rappresenta circa il 31% delle nuove notifiche.

Tabella 1 - Notifiche di infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008²

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Donne	42	49	52	29	22	22	18	18	26	17	16	21	25	18	29	18	24	21	18	23	18	20	19	14	579
Uomini	135	81	120	80	99	67	73	69	50	47	46	49	52	42	35	35	29	36	43	38	37	42	35	37	1377
Totale	177	130	172	109	121	89	91	87	76	64	62	70	77	60	64	53	53	57	61	61	55	62	54	51	1956

² Analogamente ai bollettini precedenti, anche in questa edizione i dati sono stati oggetto di profonda revisione a causa del continuo affinamento delle informazioni dell'Osservatorio.

Figura 1 - Andamento delle notifiche per infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008¹

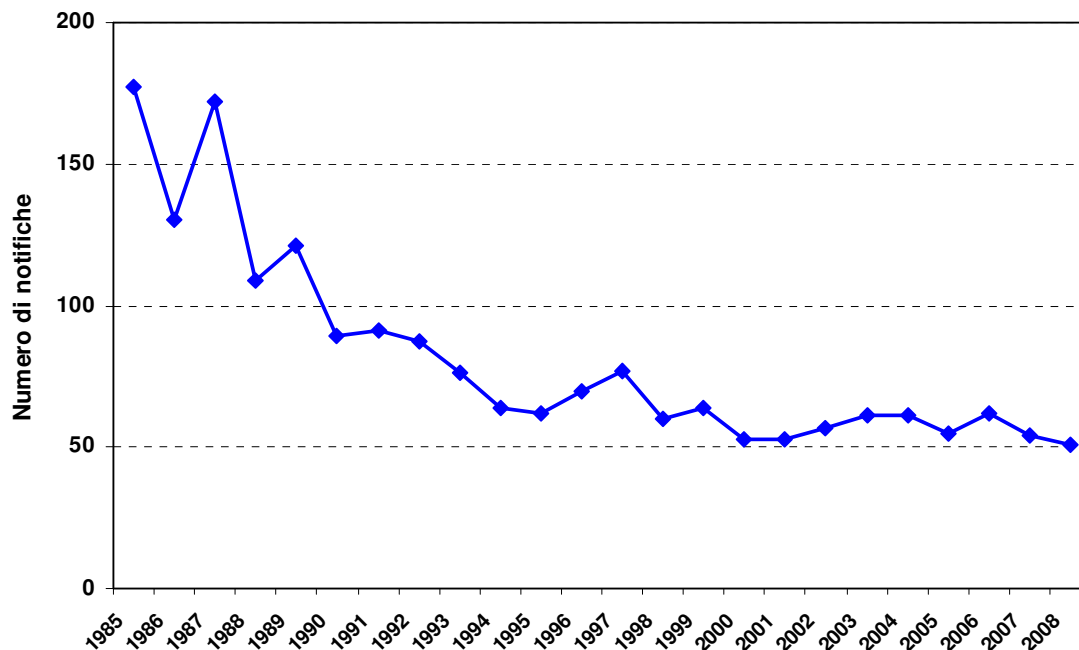
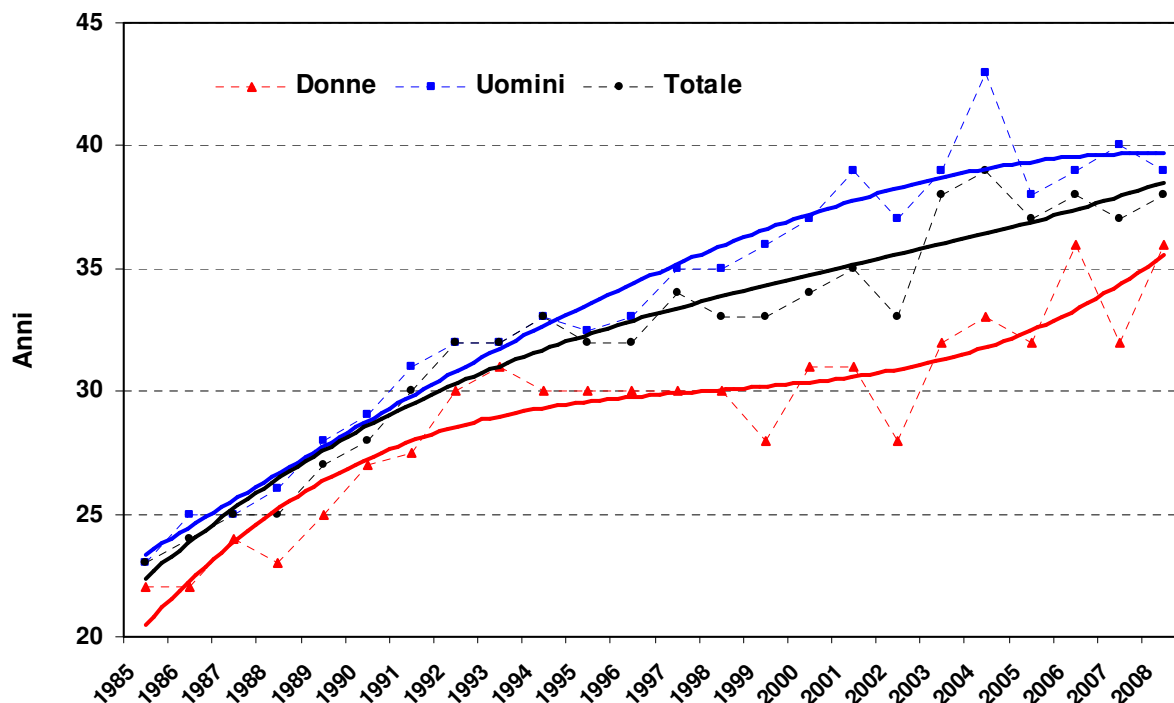


Tabella 2 - Età mediana alla notifica di infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena – Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Donne	22	22	24	23	25	27	28	30	31	30	30	30	30	30	28	31	31	28	32	33	32	36	32	36
Uomini	23	25	25	26	28	29	31	32	32	33	33	33	35	35	36	37	39	37	39	43	38	39	40	39
Totale	23	24	25	25	27	28	30	32	32	33	32	32	34	33	33	34	35	33	38	39	37	38	37	38

Figura 2 - Andamento dell'età mediana alla notifica di infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena – Anni 1985-2008



L'andamento dell'infezione da HIV nella provincia di Modena è evidenziato nella tabella 3 e nelle figure 3a e 3b, dove sono indicati i tassi grezzi di incidenza, cioè il numero di nuovi casi identificati ogni anno per 100.000 abitanti, sia per l'intera popolazione che per i due generi. Si osserva come, nel corso del tempo, il tasso di incidenza negli uomini sia andato fortemente riducendosi rispetto a quello delle donne.

Analizzando l'andamento del numero di notifiche e soprattutto del tasso di incidenza di HIV per classi di età (tabella 4-5 e figura 4) si osserva un forte decremento dei giovani con età minore o uguale a 29 anni fino a stabilizzarsi su valori inferiori nell'ultimo decennio anche rispetto a quelli della classe 30-49 anni (rispettivamente con un tasso medio nell'ultimo quinquennio di 7 e 16 per 100.000 abitanti).

Tabella 3 - Tassi grezzi di incidenza (per 100.000 abitanti) delle notifiche per infezione da HIV per sesso - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Donne	13,7	15,9	16,9	9,4	7,1	7,1	5,8	5,8	8,4	5,5	5,1	6,7	7,9	5,7	9,1	5,6	7,4	6,4	5,5	6,9	5,4	5,9	5,6	4,1
Uomini	46,6	28,0	41,6	27,7	34,2	23,0	24,9	23,4	16,9	15,9	15,6	16,5	17,4	14,0	11,6	11,5	9,4	11,5	13,6	11,9	11,4	12,9	10,6	11,1
Totale	29,7	21,8	28,9	18,3	20,2	14,8	15,1	14,4	12,5	10,5	10,2	11,5	12,5	9,7	10,3	8,5	8,4	8,9	9,5	9,4	8,3	9,3	8,1	7,5

Figura 3a - Andamento del tasso grezzo di incidenza (per 100.000 abitanti) - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

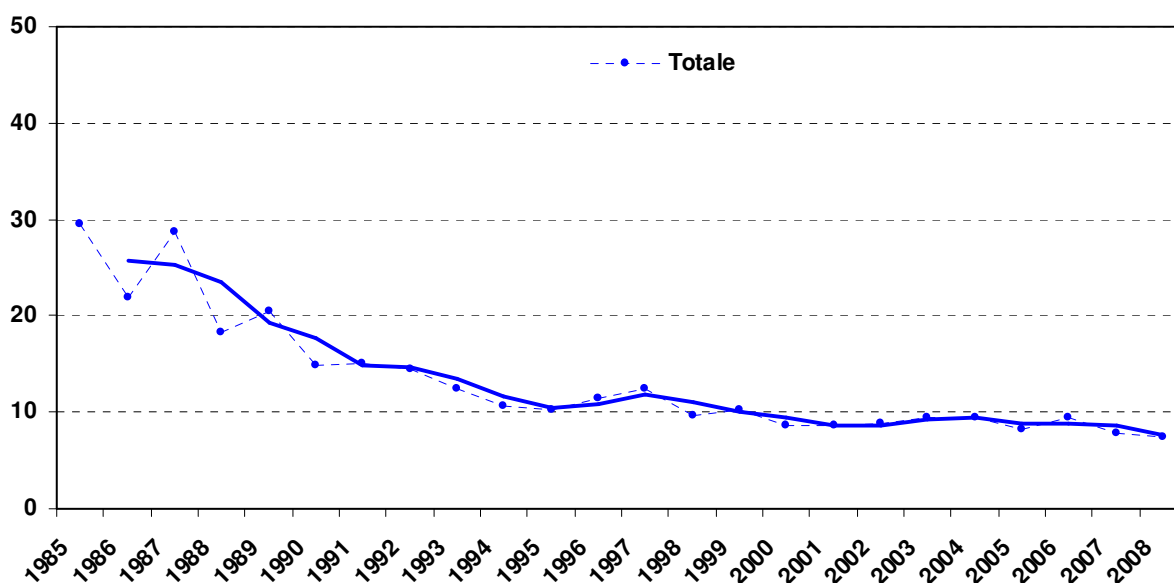


Figura 3b - Andamento dei tassi grezzi di incidenza per sesso (per 100.000 abitanti) - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

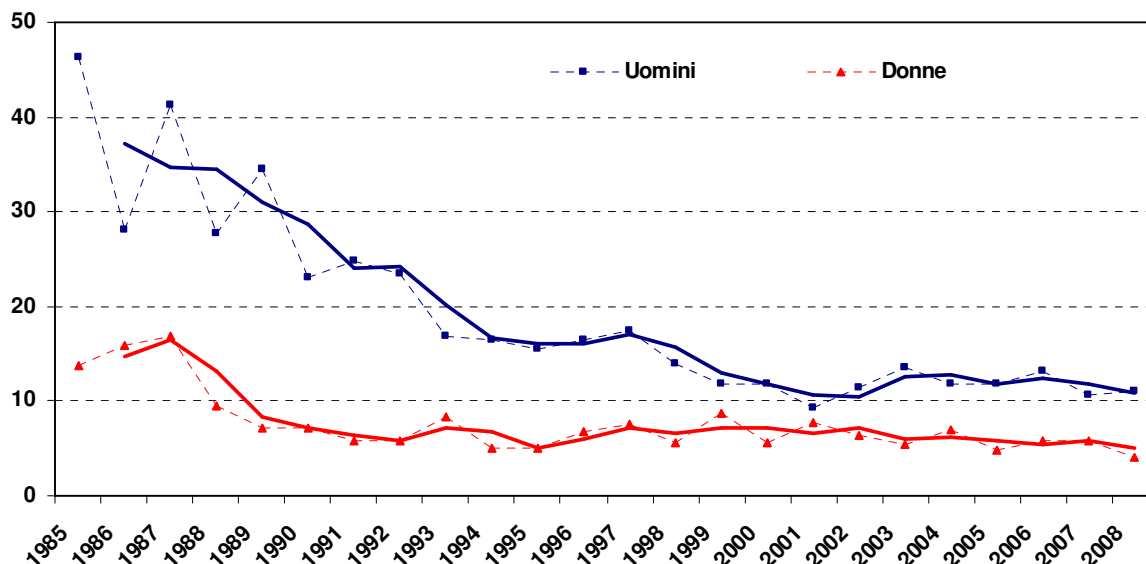


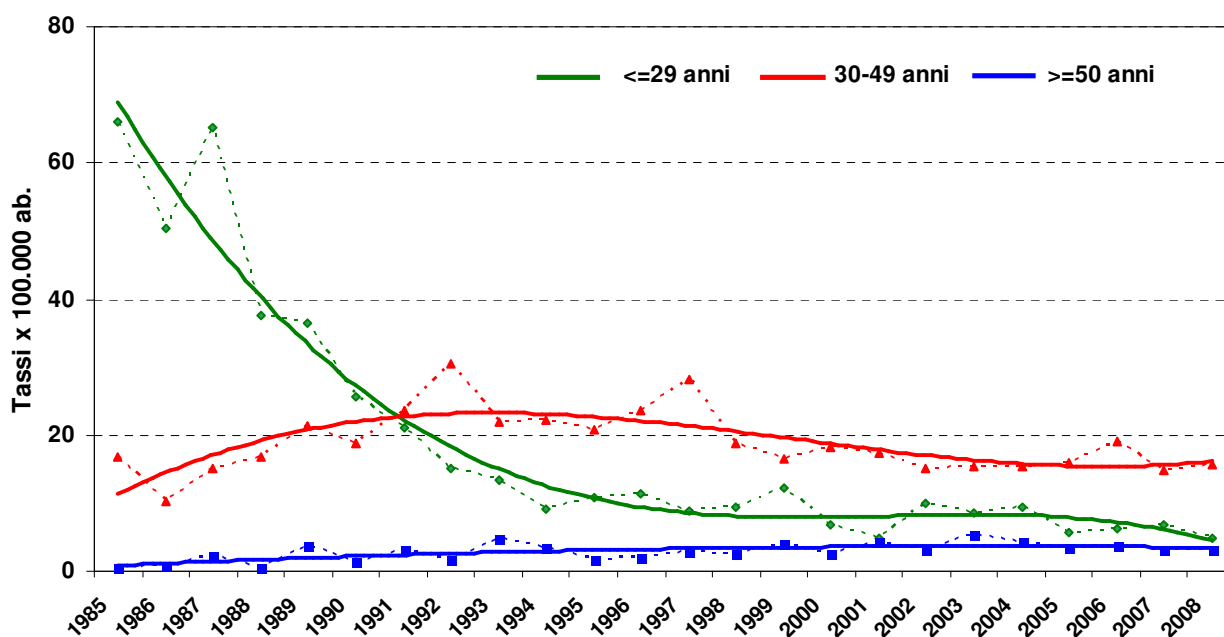
Tabella 4 - Notifiche per infezione da HIV per classi di età - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale	
0-18 anni	10	8	2	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	29
19-24 anni	109	64	84	44	31	14	12	7	2	5	6	5	5	5	8	7	5	5	7	4	4	4	4	4	4	445
24-29 anni	29	39	56	35	46	38	32	24	23	12	15	17	12	13	14	6	4	13	9	13	8	8	9	5	480	
totale 0-29 anni	148	111	142	80	77	54	45	31	26	17	21	22	17	18	24	13	9	19	16	18	12	12	13	9	954	
30-49 anni	28	17	25	28	36	32	39	52	39	39	37	43	53	36	30	34	33	30	31	32	34	40	33	34	835	
>=50 anni	1	2	5	1	8	3	7	4	11	8	4	5	7	6	10	6	11	8	14	11	9	10	8	8	167	
Totale	177	130	172	109	121	89	91	87	76	64	62	70	77	60	64	53	53	57	61	61	55	62	54	51	1956	

Tabella 5 - Tassi di incidenza (per 100.000 abitanti) delle notifiche per infezione da HIV specifici per classi di età - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<=29 anni	66,0	50,5	65,1	37,5	36,4	25,5	21,0	15,0	13,3	9,0	10,8	11,4	8,9	9,5	12,2	6,9	4,8	10,0	8,5	9,5	5,8	6,3	6,9	4,7
30-49 anni	16,9	10,3	15,0	16,7	21,5	18,9	23,5	30,5	21,8	22,1	20,7	23,5	28,1	18,8	16,5	18,3	17,5	15,1	15,3	15,4	16,0	19,1	14,8	15,5
>=50 anni	0,5	1,0	2,4	0,5	3,7	1,4	3,1	1,8	4,8	3,5	1,7	2,1	2,9	2,5	4,1	2,4	4,4	3,2	5,5	4,3	3,5	3,8	3,0	3,0
Totale	29,6	21,8	28,7	18,3	20,2	14,8	15,1	14,4	12,5	10,7	10,2	11,5	12,4	9,6	10,3	8,6	8,5	8,9	9,5	9,4	8,2	9,5	7,9	7,5

Figura 4 - Andamento dei tassi di incidenza (per 100.000 abitanti) delle notifiche per infezione da HIV specifici per classi di età - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008



Prendendo in considerazione l'andamento delle notifiche di infezione da HIV per distretto di residenza (tabelle 6 - 7 e figura 5) si osserva che i tassi di incidenza sono maggiori nei distretti di Castelfranco,

Vignola e Modena rispetto a quelli limitrofi; i bassi valori registrati su base distrettuale, tuttavia, non consentono di fare ulteriori considerazioni.

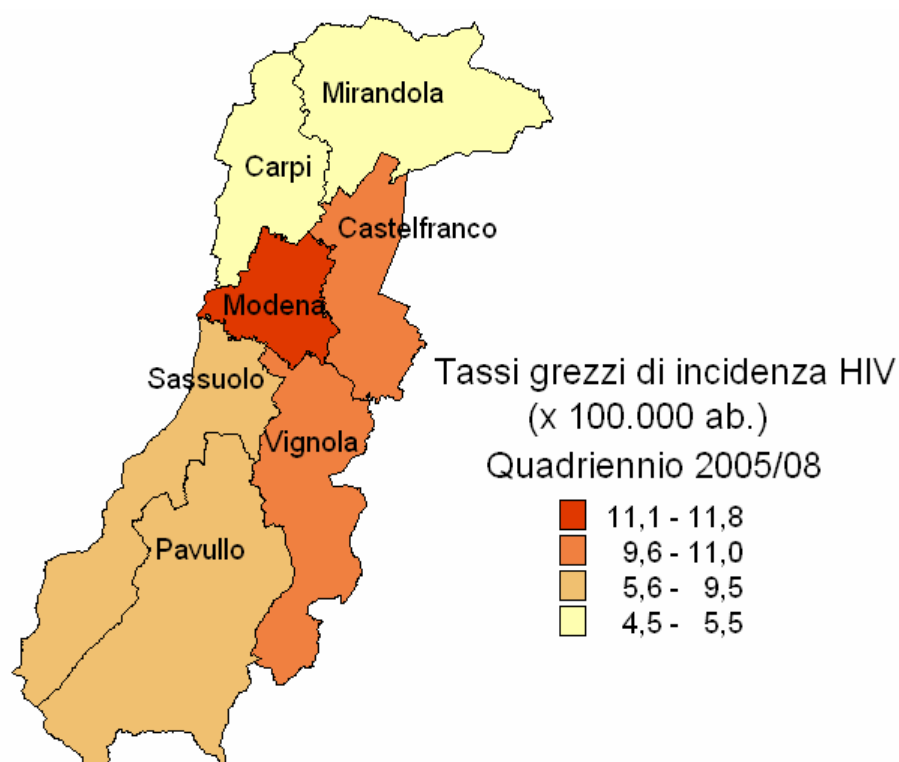
Tabella 6 - Notifiche di infezione da HIV per distretto di residenza - Residenti in provincia di Modena – Trienni dal 1985 al 2008

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-08	Totale
Carpì	37	29	23	16	20	18	19	143
Mirandola	87	59	28	23	22	14	15	233
Modena	268	168	70	87	66	76	80	735
Sassuolo	81	46	35	32	26	27	41	247
Pavullo	8	12	3	12	6	6	9	47
Vignola	42	41	28	24	11	23	32	169
Castelfranco	65	33	15	12	20	15	26	160
Totale	588	388	202	206	171	179	222	1734

Tabella 7 - Andamento dei tassi grezzi di incidenza (per 100.000 abitanti) delle notifiche di infezione da HIV per distretto di residenza – Residenti in provincia di Modena – Trienni dal 1985 al 2008

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-08
Carpì	10,5	8,2	8,6	5,9	7,3	6,3	4,8
Mirandola	28,4	19,3	12,2	10,0	9,4	5,8	4,5
Modena	37,8	23,7	13,3	16,6	12,5	14,2	11,1
Sassuolo	19,8	10,8	10,7	9,6	7,7	7,9	8,8
Pavullo	5,7	8,6	2,8	11,2	5,4	5,2	5,6
Vignola	15,3	14,8	13,2	11,1	4,9	9,7	9,6
Castelfranco	33,7	16,7	9,8	7,6	11,8	8,2	9,8
Totale	24,7	16,1	11,1	11,2	9,1	9,2	8,3

Figura 5 – Mappa dei tassi grezzi di incidenza distrettuali (per 100.000 ab.) delle notifiche di infezione da HIV per distretto di residenza - Residenti in provincia di Modena - Quadriennio 2005-08



Comportamenti a rischio

Come accennato precedentemente, l'epidemiologia dell'infezione da HIV ha assunto negli ultimi anni le caratteristiche di una malattia a trasmissione sessuale, superando il concetto di "categorie di rischio" utilizzato nel passato. E' opportuno quindi ragionare in termini di prevenzione primaria, di comportamenti a rischio indipendentemente dall'appartenenza a questa o quella categoria.

Tuttavia, nelle sorveglianze epidemiologiche, la descrizione dei comportamenti a rischio ricalca ancora la suddivisione storica delle modalità di trasmissione, in modo da poter fare confronti geografici e temporali.

La tabella 8 mostra l'andamento in valore assoluto dell'infezione scomposta per fattore di rischio, mentre le figure 6 e 7 ne illustrano l'andamento temporale e quello dell'ultimo triennio.

Dai dati appare evidente come la trasmissione dell'infezione da HIV sia andata progressivamente diminuendo nei tossicodipendenti, che avevano contratto l'infezione mediante lo scambio di siringhe infette, e come attualmente la via di trasmissione prevalente sia quella sessuale, in particolar modo mediante rapporti eterosessuali.

Tabella 8 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per fattore di rischio - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Tossicodipendente	162	108	140	88	83	62	54	45	30	24	30	19	18	8	9	6	9	9	5	6	2	5	4	-	927
Omosessuale	9	7	13	5	14	10	16	19	15	16	13	14	8	14	7	16	3	8	16	12	13	15	11	13	287
Eterosessuale	5	14	19	16	23	17	21	21	31	24	18	34	48	35	48	29	41	39	38	41	38	38	32	33	703
Altro rischio	1	1	-	-	1	-	-	2	-	1	1	3	2	3	-	2	-	1	2	2	2	4	6	5	39
Totale	177	130	172	109	121	89	91	87	76	65	62	70	76	60	64	53	53	57	61	61	55	62	53	51	1.956

Figura 6 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per fattore di rischio - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

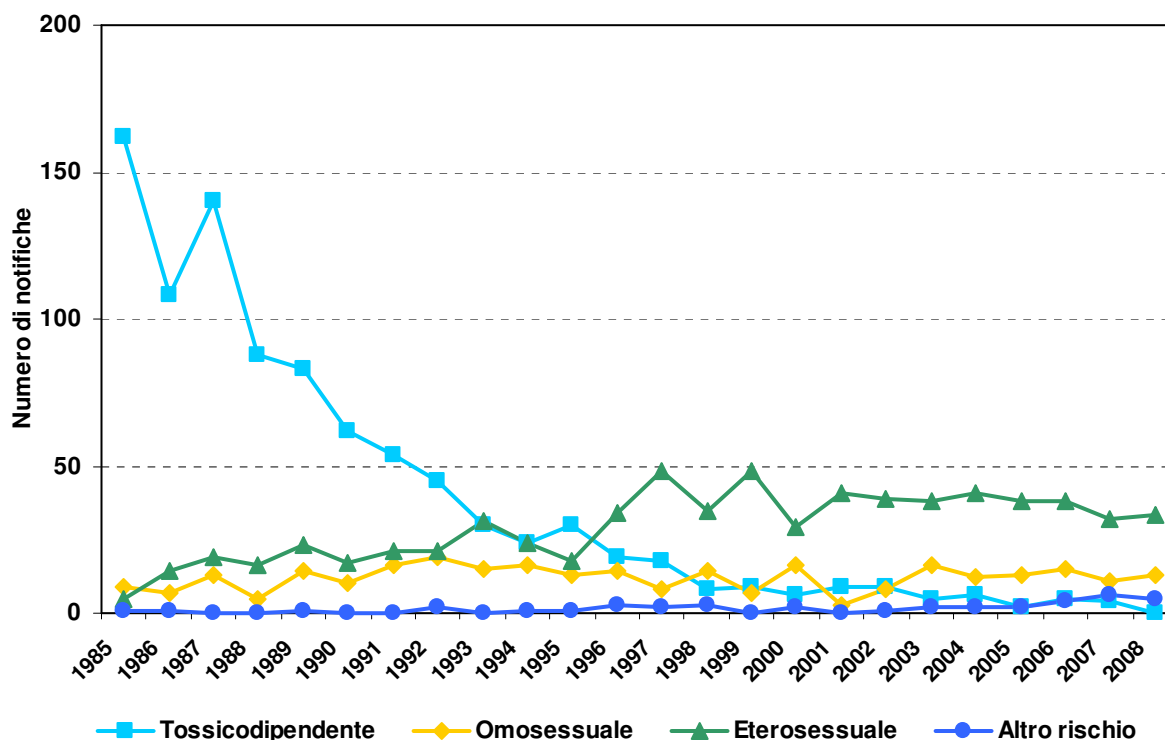
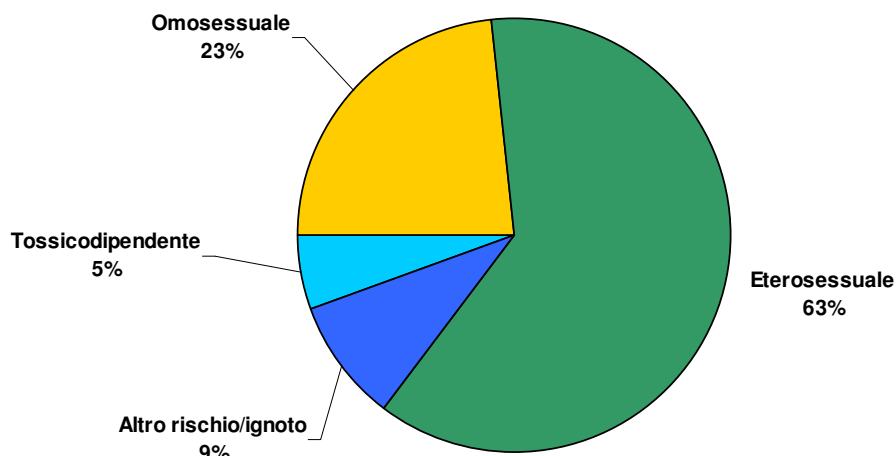


Figura 7 - Distribuzione percentuale per fattore di rischio delle notifiche da infezione da HIV – Residenti in provincia di Modena - Triennio 2006-2008



Trasmissione eterosessuale

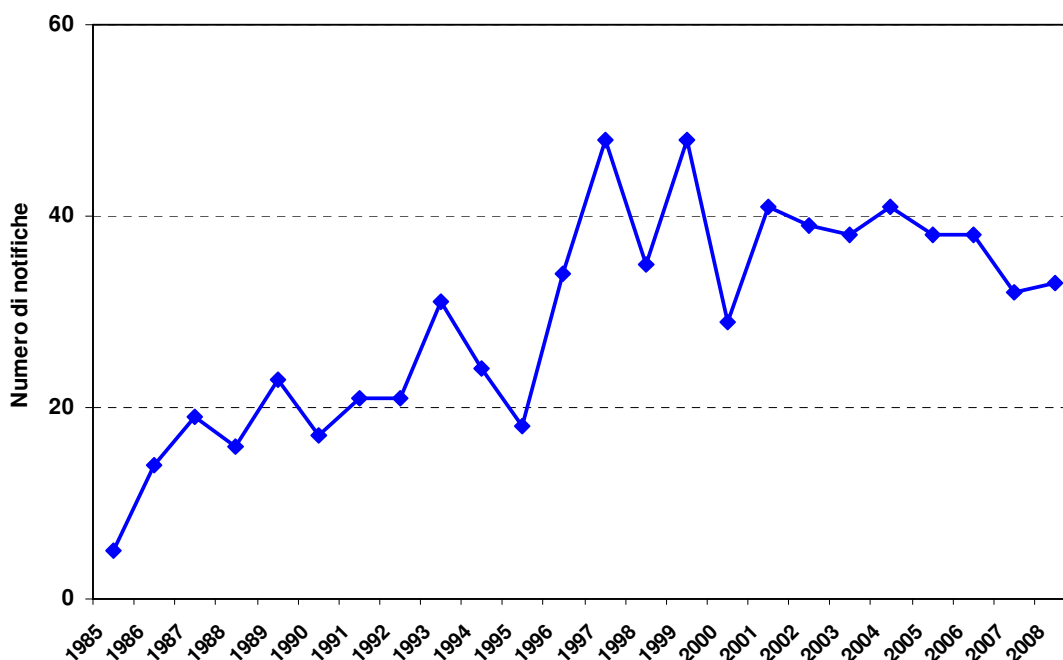
Nella tabella 9 e figura 8 è riportato l'andamento delle nuove infezioni nelle persone in cui la trasmissione è avvenuta per via eterosessuale. Dai dati riportati, risulta evidente un progressivo incremento del numero delle nuove infezioni in questo gruppo, con evidenti oscillazioni negli ultimi anni, fino a stabilizzarsi nell'ultimo decennio intorno ad un valore di circa 40 all'anno. Il dato mostrato in tabella, infatti, andrebbe in parte integrato con quelle a trasmissione

ignota, di cui la quota principale è da attribuirsi verosimilmente a rapporti sessuali, ma che per una serie di motivi (rispetto della privacy in primo luogo) non è stato possibile confermare. La trasmissione eterosessuale rappresenta, in provincia di Modena, il 62% dei nuovi casi nell'ultimo biennio. Fenomeno registrato anche dagli altri sistemi italiani di sorveglianza HIV.

Tabella 9 - Notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena – Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Donne	5	7	8	7	10	9	9	6	15	10	4	16	21	15	27	16	22	17	17	20	17	18	16	13	325
Uomini	-	7	11	9	13	8	12	15	16	14	14	18	27	20	21	13	19	22	21	21	21	20	16	20	378
Totale	5	14	19	16	23	17	21	21	31	24	18	34	48	35	48	29	41	39	38	41	38	38	32	33	703

Figura 8 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008



L'età mediana alla notifica, nelle persone che hanno contratto l'infezione per via eterosessuale, è andata progressivamente aumentando negli anni. Gli uomini hanno valori sensibilmente superiori alle donne, indicando che nelle donne l'infezione avviene in età più precoce. Pur con le variazioni dovute ai piccoli numeri, si nota come nel complesso la mediana dell'età alla notifica è cresciuta meno negli uomini rispetto alle donne. Il progressivo aumento dell'età mediana di notifica indica che il target delle campagne di sensibilizzazione ed informazione vada

sempre più allargato, non limitandosi solo ai giovani ma deve essere esteso anche alla popolazione adulta soprattutto agli uomini (tabella 10 e figura 9). Dalla distribuzione per classi di età degli eterosessuali, si osserva un aumento nell'ultimo decennio del numero di nuovi casi nella classe superiore ai 50 anni, in corrispondenza di una diminuzione, invece, nella classe più giovane (tabella 11 e figura 10).

Tabella 10 - Età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Donne	22	21	25	21	26	26	28	33	33	30	31	30	30	29	28	31	31	29	31	34	32	36	30	36
Uomini	-	30	35	41	40	37	41	37	35	36	35	35	35	37	42	35	40	38	41	45	39	42	41	39
Totale	22	23	28	29	32	31	34	35	34	33	33	31	33	32	34	33	35	36	38	43	37	39	36	38

Figura 9 - Andamento dell'età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

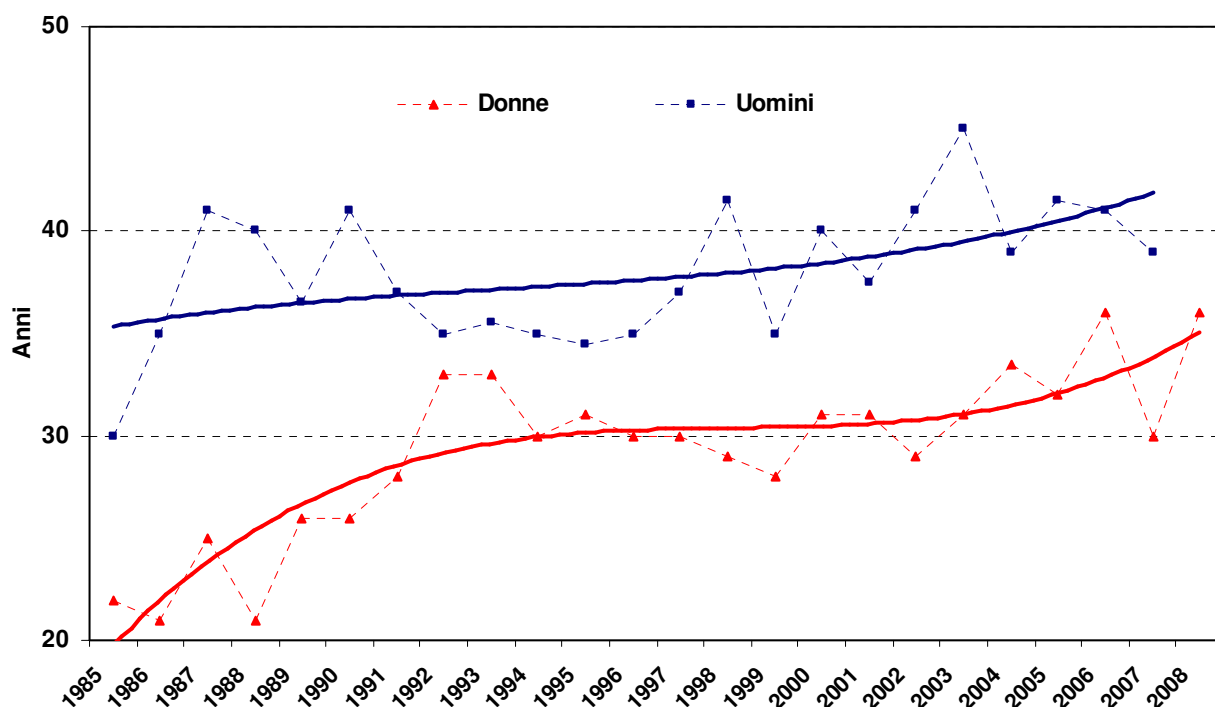
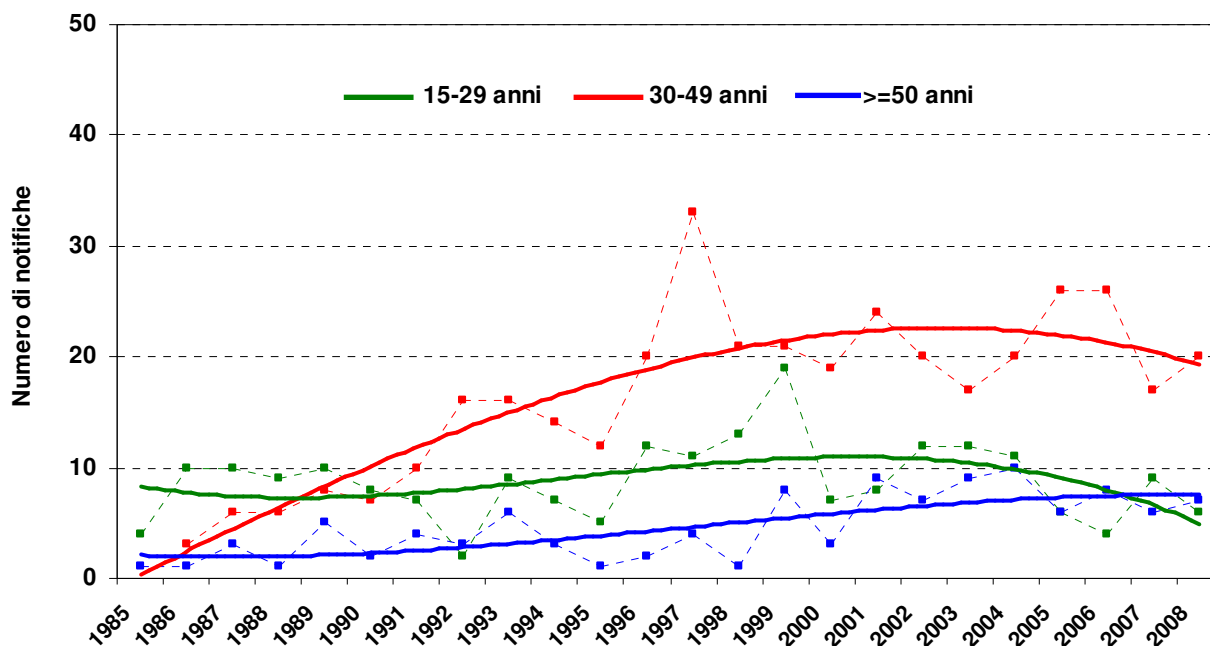


Tabella 11 - Notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali per classi di età – Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
15-29 anni	4	10	10	9	10	8	7	2	9	7	5	12	11	13	19	7	8	12	12	11	6	4	9	6	211
30-49 anni		3	6	6	8	7	10	16	16	14	12	20	33	21	21	19	24	20	17	20	26	26	17	20	382
>=50 anni	1	1	3	1	5	2	4	3	6	3	1	2	4	1	8	3	9	7	9	10	6	8	6	7	110
Totale	5	14	19	16	23	17	21	21	31	24	18	34	48	35	48	29	41	39	38	41	38	38	32	33	703

Figura 10 – Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali per classi di età – Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008



In tabella 12 e figura 11 vengono riportati i casi di infezione per via eterosessuale in cui era nota o meno la condizione di sieropositività del partner. Si nota che, dalla seconda metà degli anni novanta, la trasmissione dell'infezione è più frequente tra persone con stato sierologico non noto. Nonostante le forti oscillazioni dovute ai piccoli numeri, nell'ultimo quinquennio in quasi l'80% delle notifiche, segnalate con trasmissione eterosessuale, non era nota la sieropositività del partner. Nelle nuove notifiche di HIV con trasmissione eterosessuale dell'ultimo

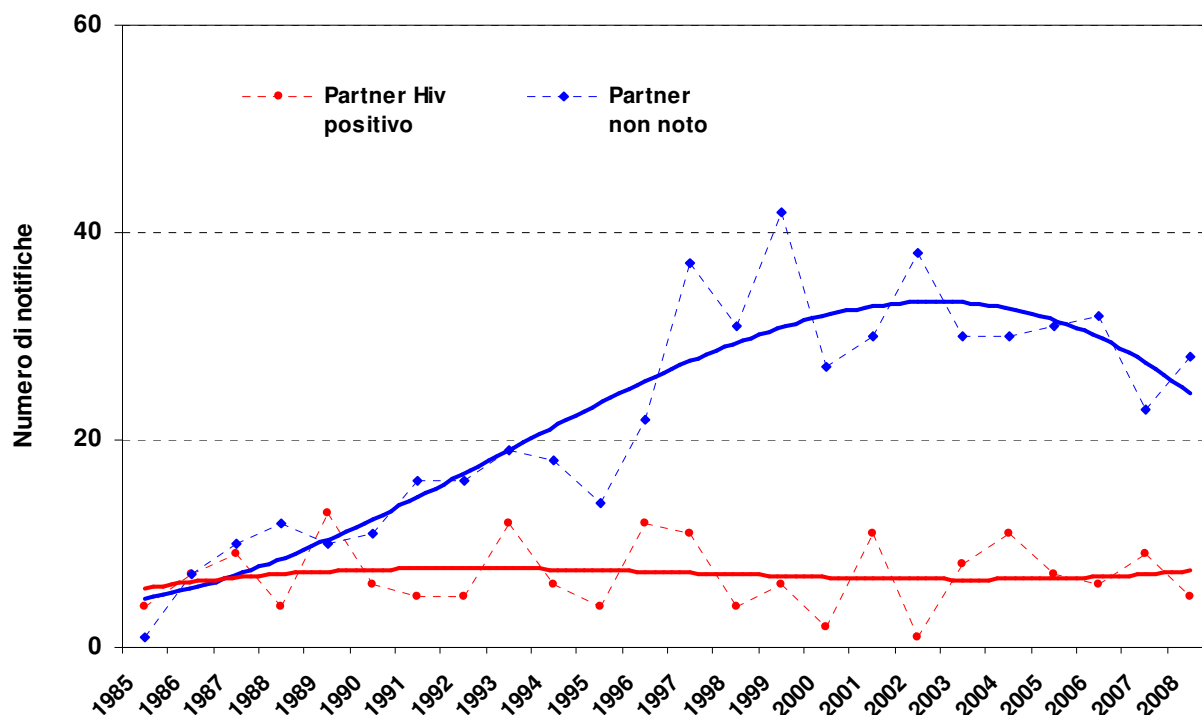
triennio, quasi il 72% delle donne non conosceva lo stato di eventuale sieropositività del partner contro l'88% degli uomini.

Questi dati indicano che, nonostante gli sforzi comunicativi, non è sufficientemente percepito il rischio della trasmissione sessuale del virus. E' indispensabile quindi continuare e rafforzare le campagne informative e di promozione di una sessualità responsabile, compreso l'uso del preservativo.

Tabella 12 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali stratificati in: partner HIV positivo noto e partner con sieropositività non nota - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Partner Hiv positivo	4	7	9	4	13	6	5	5	12	6	4	12	11	4	6	2	11	1	8	11	7	6	9	5	168
Partner non noto	1	7	10	12	10	11	16	16	19	18	14	22	37	31	42	27	30	38	30	30	31	32	23	28	535
Totale	5	14	19	16	23	17	21	21	31	24	18	34	48	35	48	29	41	39	38	41	38	38	32	33	703

Figura 11 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali: partner HIV positivo noto e partner non noto - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008



Trasmissione omosessuale

Negli Stati Uniti, all'inizio degli anni '80, l'epidemia esplose nella comunità gay. In Europa, al contrario, il fenomeno non ha mai assunto la stessa rilevanza epidemica degli Stati Uniti. Nella provincia di Modena le infezioni per trasmissione omosessuale non mostrano picchi epidemici rilevanti nel periodo osservato a causa, verosimilmente, del ridotto numero dei casi segnalati.

I picchi di notifica dei primi anni '90 possono essere attribuiti probabilmente ad un maggior accesso al test HIV dovuto ad un'augmentata consapevolezza del rischio e quindi ad una maggior attenzione al problema (tabella 13 e figura 12).

L'età mediana in questa popolazione, al contrario delle altre due, appare molto oscillante e i piccoli numeri in gioco non permettono di delineare dei trend marcati (tabella 14 e figura 13).

La bassa numerosità influenza, inoltre, il numero di nuove notifiche per classi di età che però, depurandolo dalle conseguenti oscillazioni, appare relativamente stabile dal 1985 ad oggi. Questa stabilità indica che, nonostante gli sforzi comunicativi, non è sufficientemente diffusa un'adeguata percezione del rischio della trasmissione sessuale del virus, per cui è importante rafforzare le campagne informative e di promozione di una attività sessuale responsabile trasversalmente in tutte le età, particolarmente ai più giovani (tabella 15 e figura 14). L'andamento osservato indica inoltre che in tale opera di prevenzione primaria e secondaria, l'attenzione deve essere solo sui comportamenti a rischio (es. rapporti sessuali non protetti) e non all'appartenenza a precise categorie.

Tabella 13 - Notifiche di infezione da HIV per rapporti omosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Uomini	9	7	13	5	14	10	16	19	15	16	13	14	8	14	7	16	3	8	16	12	13	15	11	13	287

Figura 12 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti omosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

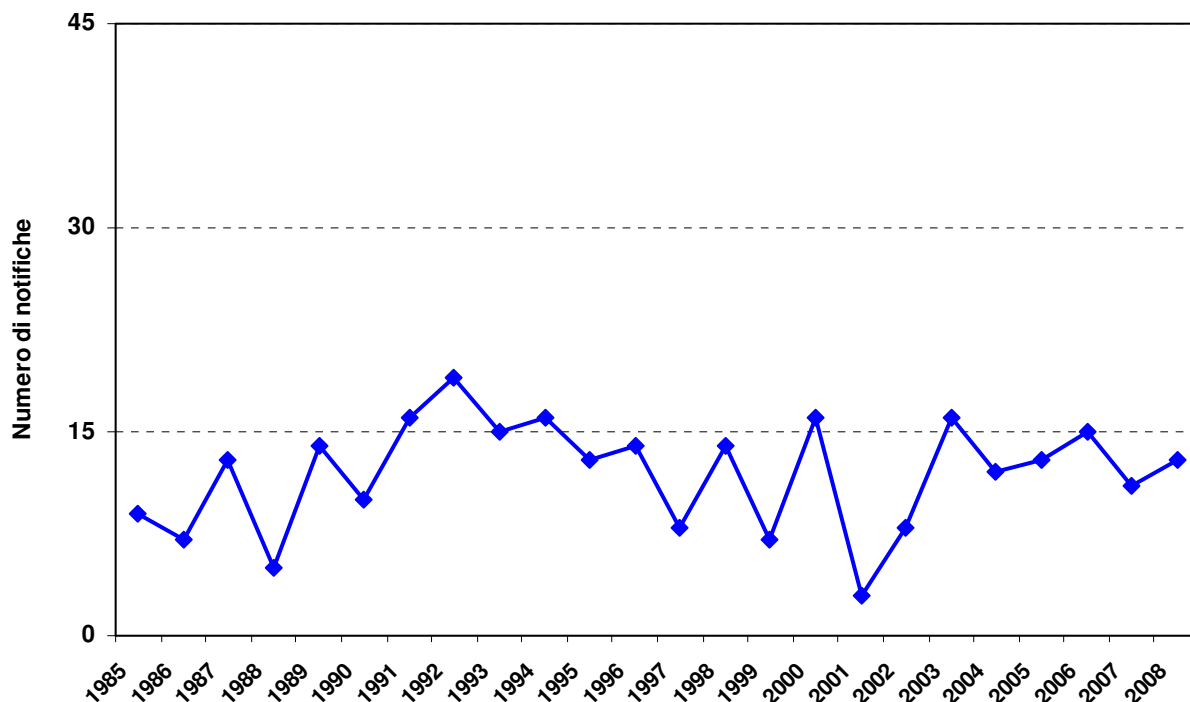


Tabella 14 - Età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti omosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Totale	33	30	29	33	37	33	33	33	35	34	40	33	34	39	36	38	42	31	40	31	31	28	37	34

Figura 13 - Andamento dell'età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti omosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

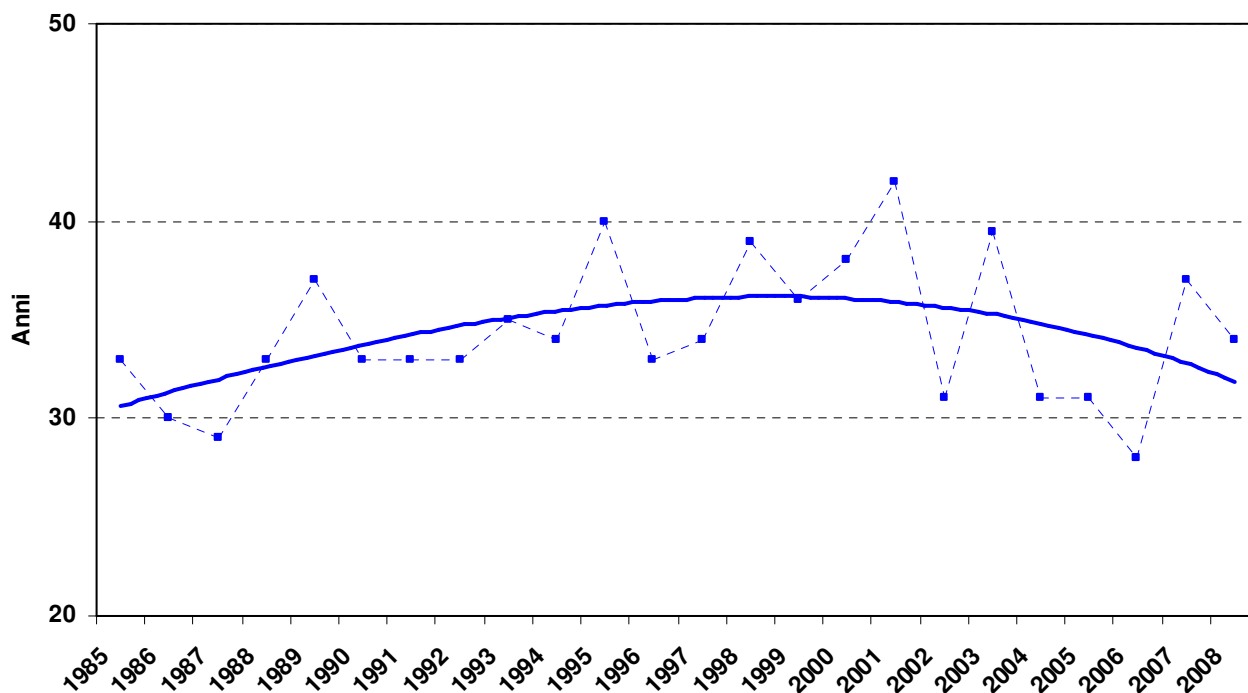
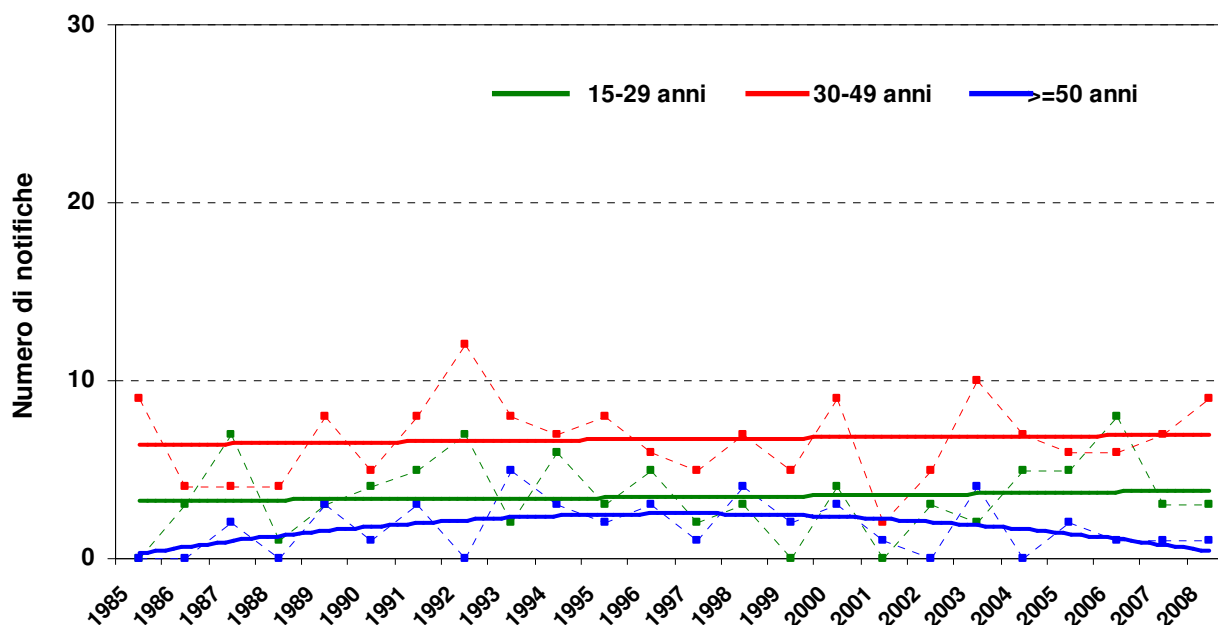


Tabella 15 - Notifiche di infezione da HIV per rapporti omosessuali per classi di età – Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
15-29 anni	0	3	7	1	3	4	5	7	2	6	3	5	2	3	0	4	0	3	2	5	5	8	3	3	84
30-49 anni	9	4	4	4	8	5	8	12	8	7	8	6	5	7	5	9	2	5	10	7	6	6	7	9	161
>=50 anni	0	0	2	0	3	1	3	0	5	3	2	3	1	4	2	3	1	0	4	0	2	1	1	1	42
Totale	9	7	13	5	14	10	16	19	15	16	13	14	8	14	7	16	3	8	16	12	13	15	11	13	274

Figura 14 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti omosessuali per classi di età – Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008



Tossicodipendenza

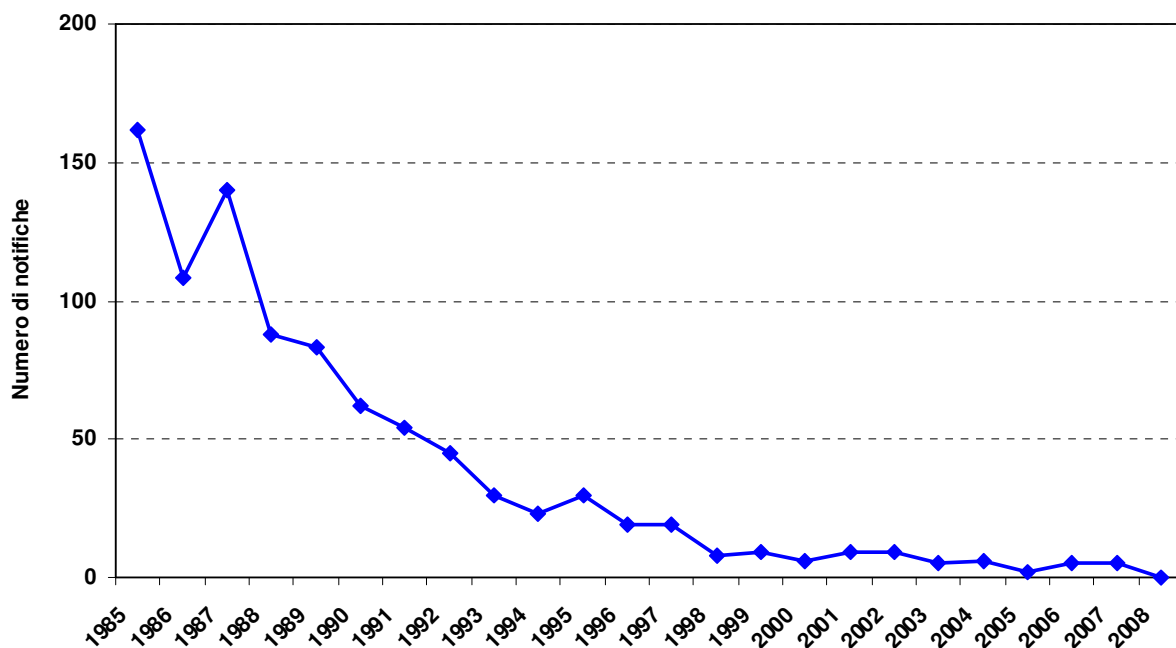
Come già anticipato, il numero di notifiche di infezione da HIV nei tossicodipendenti, dovuto allo scambio di siringhe, ha subito un calo considerevole nel periodo osservato. Tale riduzione è da attribuire da una parte agli interventi di riduzione del rischio

adottati dalle strutture per la prevenzione e la cura delle tossicodipendenze, dall'altra ad un minor uso di droghe assunte per via endovenosa come l'eroina a favore di quelle assunte per altra via come la cocaina (tabella 16 e figura 15).

Tabella 16 - Notifiche di infezione da HIV nella tossicodipendenza per lo scambio di siringhe infette – Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Donne	37	41	44	22	11	13	9	10	11	6	12	3	4	2	2	2	2	3	0	1	0	2	1	0	238
Uomini	125	67	96	66	72	49	45	35	19	17	18	16	15	6	7	4	7	6	5	5	2	3	4	0	689
Totale	162	108	140	88	83	62	54	45	30	23	30	19	19	8	9	6	9	9	5	6	2	5	5	0	927

Figura 15 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV nella tossicodipendenza per lo scambio di siringhe infette - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2008



Anche in questo gruppo si osserva un aumento nel tempo dell'età mediana alla notifica, con una biforcazione tra i due sessi a partire dal triennio 1999-2001 (tabella 17 e figura 16). Analizzando l'andamento del numero di nuovi casi di notifiche di HIV per classi di età nei tossicodipendenti si osserva

un forte decremento dei giovani 15-29 anni, dai 435 casi del 1985-88 a valori pressoché nulli nell'ultimo triennio 2005-08, così come per le altre classi di età (tabella 18 e figura 17).

Tabella 17 - Età mediana alla notifica di infezione da HIV nella tossicodipendenza per lo scambio di siringhe infette - Residenti in provincia di Modena – Trienni dal 1985 al 2008

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-08
Donne	23	27	30	32	35	28	36
Uomini	24	28	31	33	33	37	40
Totale	24	28	31	33	33	36	38

Figura 16 - Andamento dell'età mediana alla notifica di infezione da HIV nella tossicodipendenza per lo scambio di siringhe infette - Residenti in provincia di Modena - Trienni dal 1985 al 2008

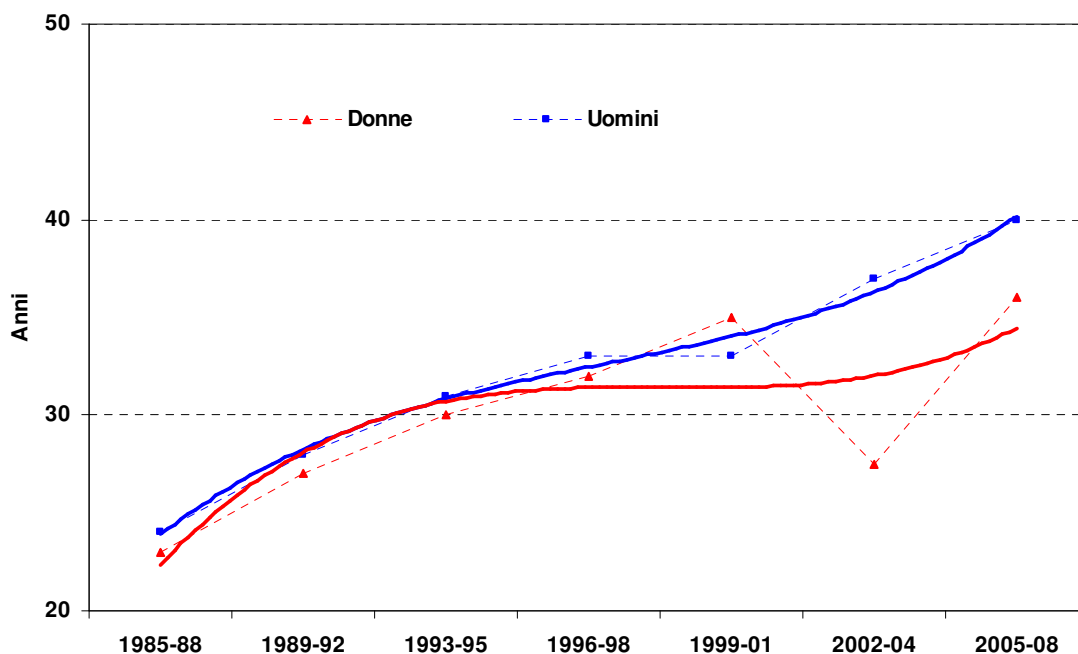
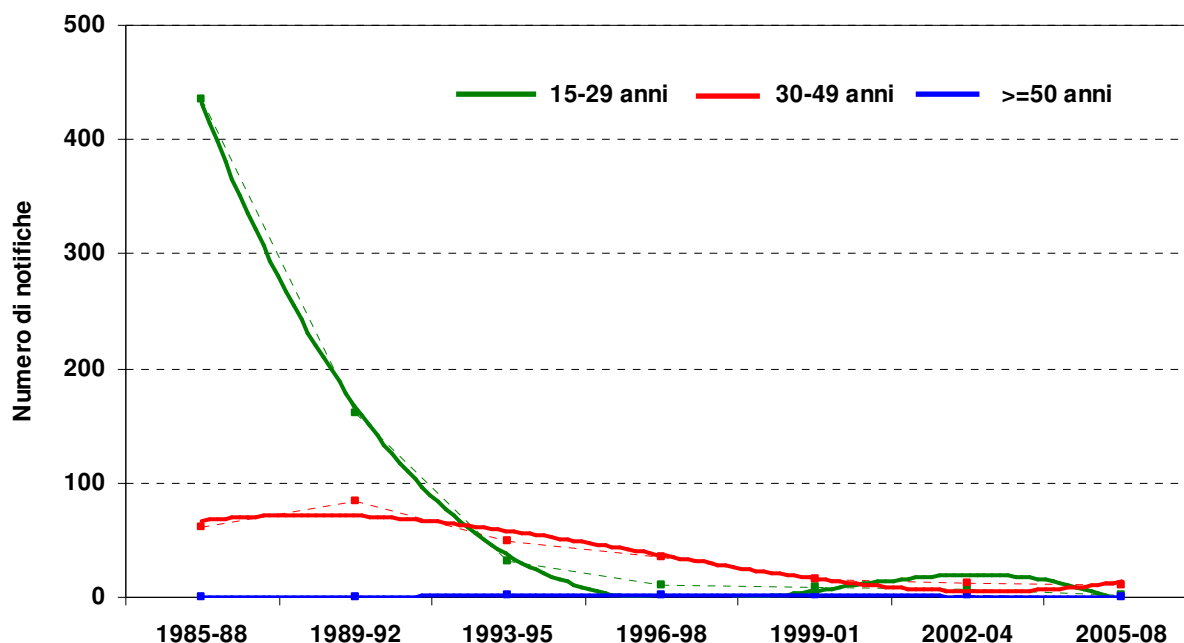


Tabella 18 – Notifiche di infezione da HIV nella tossicodipendenza per lo scambio di siringhe infette per classi di età - Residenti in provincia di Modena – Trienni dal 1985 al 2008

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-08	Totali
15-29 anni	435	160	32	10	8	7	1	653
30-49 anni	62	84	49	35	15	12	11	268
>=50 anni	0	0	2	1	1	1	0	5
Totale	498	244	83	46	24	20	12	927

Figura 17 – Notifiche di infezione da HIV nella tossicodipendenza per lo scambio di siringhe infette per classi di età - Residenti in provincia di Modena - Trienni dal 1985 al 2008



Provenienza

Come osservato anche in altri sistemi di sorveglianza HIV, il progressivo aumento di persone immigrate da paesi extracomunitari, molti dei quali ad alta endemia, ha contribuito a modificare le curve epidemiche dell'infezione da HIV sia in Italia che in altri paesi della Comunità Europea. Si può notare, infatti, dalle tabelle 19, 20 e dalla figura 18, come nel corso degli anni vi sia stato un progressivo aumento del numero di notifiche nelle persone straniere e una riduzione nei cittadini italiani. Analizzando il trend delle notifiche, si osserva una riduzione dei tassi grezzi tra gli stranieri, in parte dovuta all'aumento della popolazione residente straniera (figura 19).

Un corretto confronto tra le incidenze tra italiani e stranieri deve tener conto della differente composizione per età di queste due popolazioni. Ciò può essere fatto utilizzando i tassi standardizzati, che mostrano come la forbice tra le incidenze tra italiani e stranieri si sta riducendo. Come mostrato in figura 20 il rapporto standardizzati di incidenza (SIR) ha subito una riduzione per entrambi i sessi: si è passati dal 4,6 per gli uomini e 25,1 per le donne nel triennio 2003-05 a, rispettivamente, 12,6 e 2,2 nel triennio successivo 2006-08. Nonostante le oscillazioni osservate negli ultimi anni, gli stranieri rappresentano quasi il 40% delle notifiche nell'ultimo quinquennio.

Tabella 19 - Notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per nazione di nascita – Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Italiani	171	128	167	105	116	83	83	83	71	59	54	57	56	43	44	38	34	37	42	36	27	42	33	35	1.644
Stranieri	6	2	5	4	5	6	8	4	5	5	8	13	21	17	20	15	19	20	19	25	28	20	21	16	312
Totale	177	130	172	109	121	89	91	87	76	64	62	70	77	60	64	53	53	57	61	61	55	62	54	51	1.956

Tabella 20 - Percentuale di notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per nazione di nascita Anni 1985-2008

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Italiani	96,6	98,5	97,1	96,3	95,9	93,3	91,2	95,4	93,4	92,2	87,1	81,4	72,7	71,7	68,8	71,7	64,2	64,9	68,9	59,0	49,1	67,7	61,1	68,6	84,0
Stranieri	3,4	1,5	2,9	3,7	4,1	6,7	8,8	4,6	6,6	7,8	12,9	18,6	27,3	28,3	31,3	28,3	35,8	35,1	31,1	41,0	50,9	32,3	38,9	31,4	16,0
Totale	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Figura 18 - Notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per nazione di nascita – Anni 1985-2008

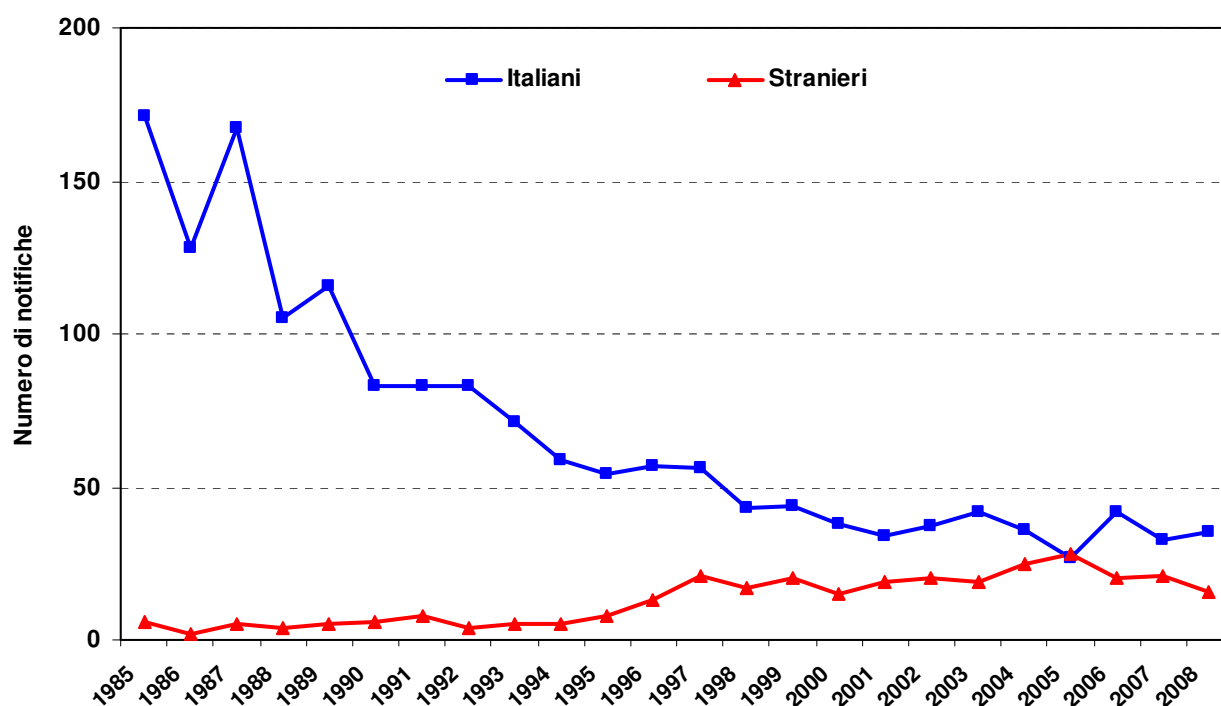


Figura 19 – Tassi grezzi di incidenza (per 100.000 abitanti) di notifiche di infezione da HIV nei residenti italiani e stranieri in provincia di Modena – Anni 2003-2008

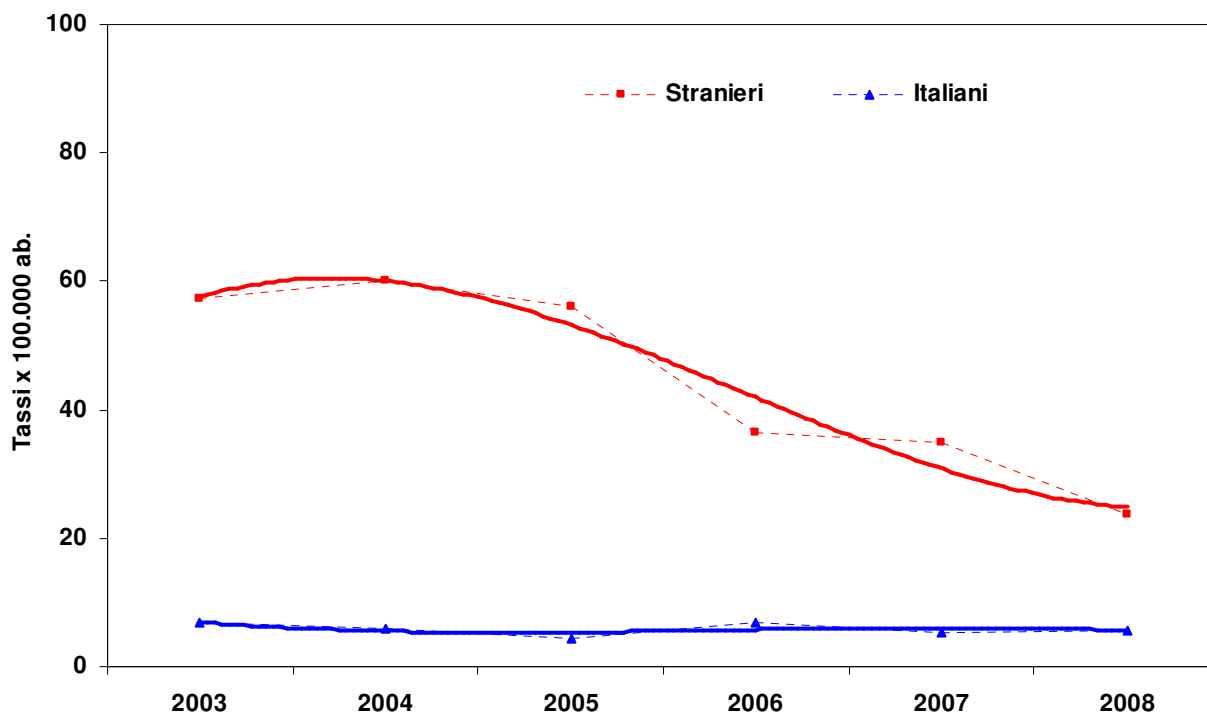
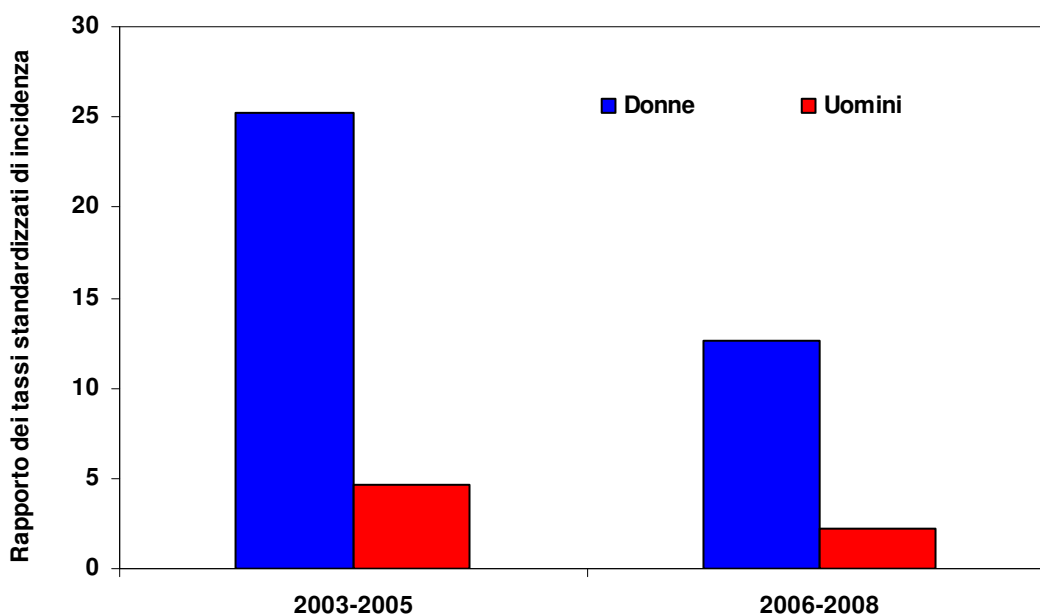


Figura 20 – Rapporti standardizzati di incidenza (SIR) tra stranieri e italiani delle notifiche di infezione da HIV – Anni 2003-2005 e 2006-2008



Negli stranieri, si osserva un numero di notifiche maggiore per il sesso femminile: nell'ultimo quadriennio 2005-08 il 54% ha interessato le donne (tabella 21).

Osservando la distribuzione degli stranieri per fasce di età, si evidenzia una progressiva riduzione di casi

nei giovani a fronte di un aumento della fascia 30-49 anni, a partire dal triennio 1999-2001, con percentuali rispettivamente del 25% e del 73% nell'ultimo quadriennio (tabella 22, figura 21).

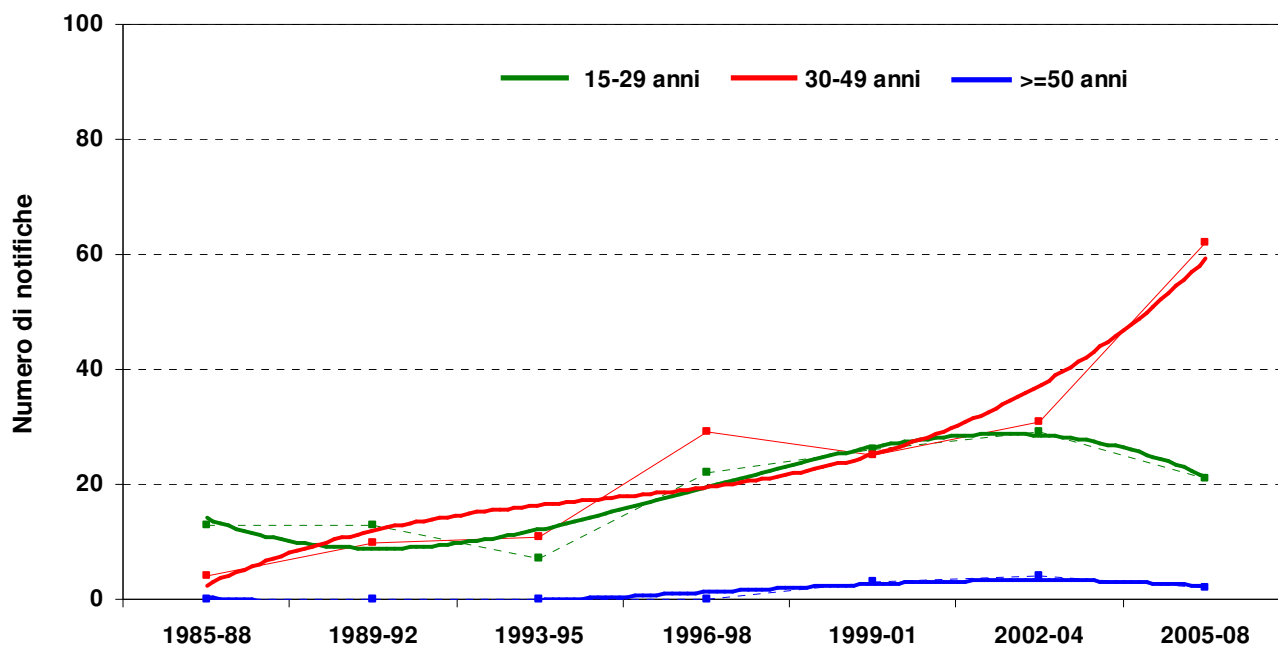
Tabella 21 - Notifiche di infezione da HIV negli stranieri residenti in provincia di Modena per sesso – Trienni dal 1985 al 2008

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-08	Totale
Donne	6	9	4	25	37	36	46	163
Uomini	11	14	14	26	17	28	39	149
Totale	17	23	18	51	54	64	85	312

Tabella 22 - Notifiche di infezione da HIV negli stranieri residenti in provincia di Modena per classi di età - Trienni dal 1985 al 2008

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-08	Totale
15-29 anni	13	13	7	22	26	29	21	131
30-49 anni	4	10	11	29	25	31	62	172
>=50 anni	0	0	0	0	3	4	2	9
Totale	17	23	18	51	54	64	85	312

Figura 21 – Andamento delle notifiche di infezione da HIV negli stranieri residenti in provincia di Modena per classi di età – Trienni dal 1985 al 2008



Nell'ultimo decennio l'età mediana degli stranieri per sesso è andata quindi aumentando lentamente nel corso degli anni, con valori sempre più elevati negli uomini (figura 22). I comportamenti a rischio associati all'infezione da HIV negli stranieri sono prevalentemente legati ai rapporti sessuali non

protetti, eterosessuali in particolare (84% nel quadriennio 2005-08). Ruolo più limitato hanno sia lo scambio di siringhe nei tossicodipendenti, che mostra però un trend in diminuzione, sia i rapporti omosessuali non protetti (figura 23).

Figura 22 – Età mediana di notifica di infezione da HIV negli stranieri residenti in provincia di Modena – Trienni dal 1985 al 2008

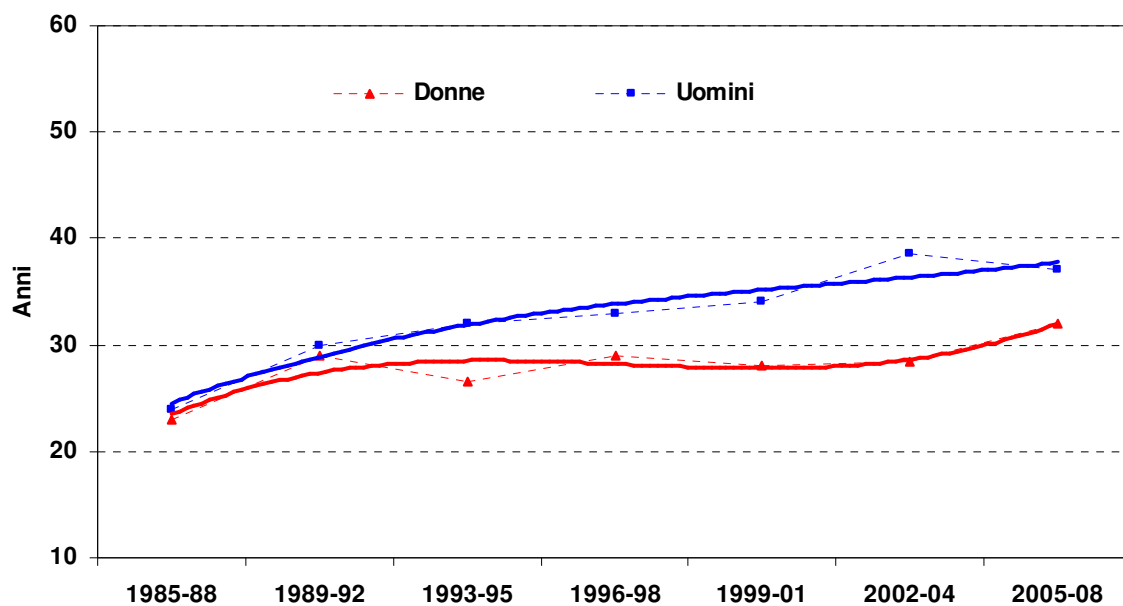
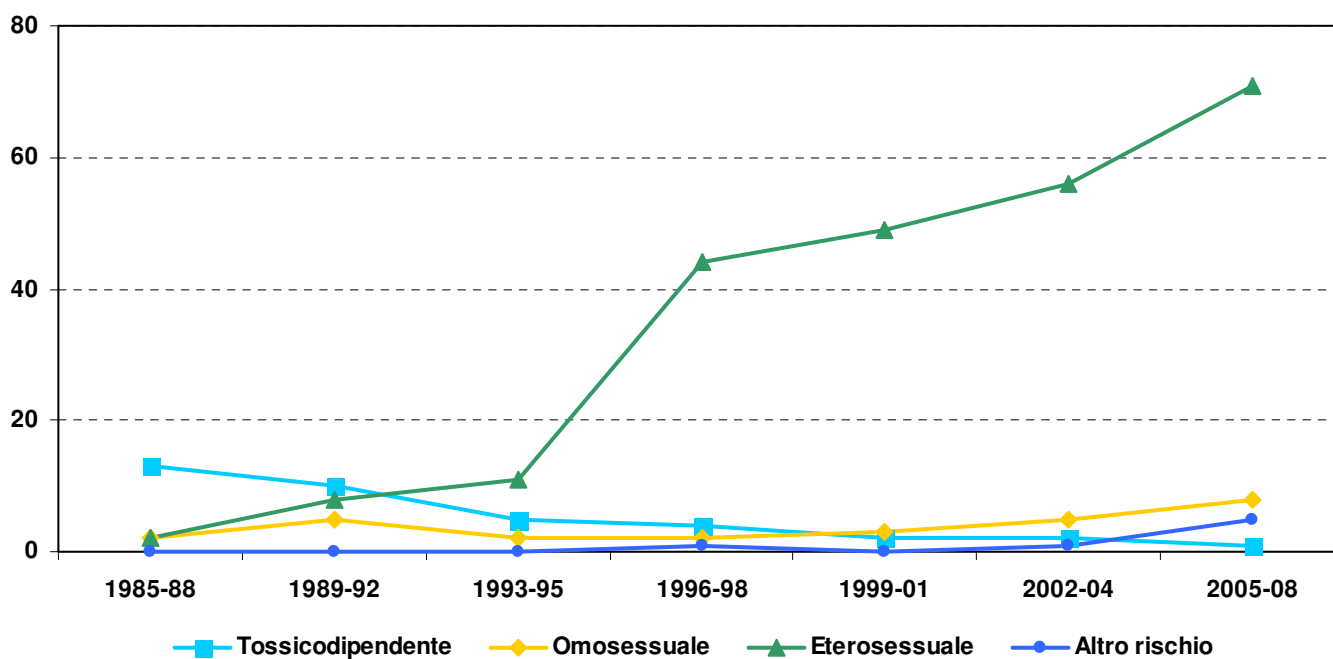


Figura 23 – Percentuale di notifiche di infezione da HIV negli stranieri in provincia di Modena per fattori di rischio - Trienni dal 1985 al 2008



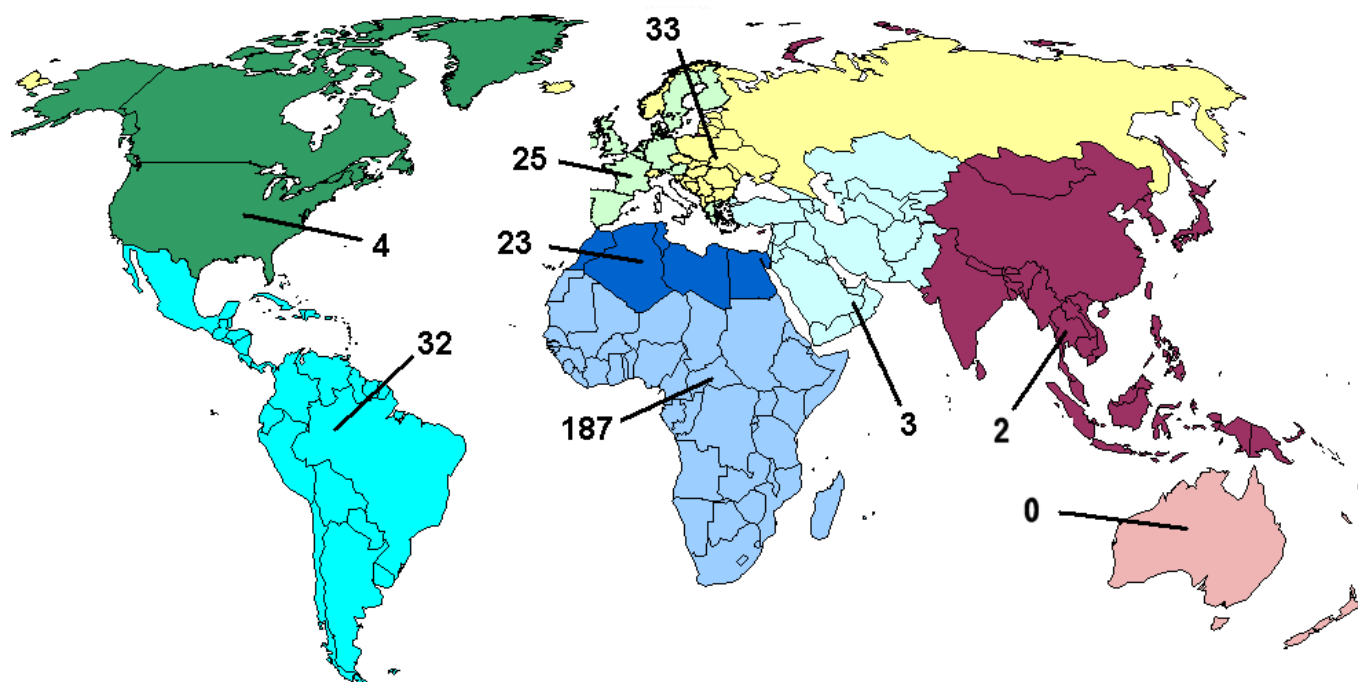
Analizzando i dati per area geografica di provenienza, si nota come la maggior parte dei casi osservati negli stranieri provenga dall'Africa sub Sahariana e dall'Africa meridionale, dove l'infezione da HIV è endemica ed assume elevati livelli di diffusione (tabella 23, figura 24).

In tale tabella l'Unione Europea è ancora considerata a 12 stati (U.E. fino al 1995) per dare continuità alla serie storica. Considerando l'evoluzione degli stati membri (U.E. fino al 2008), le notifiche per i paesi dell'Unione salgono a 27 e quelli dei paesi Extra U.E. scendono a 31.

Tabella 23 - Notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per nazione di nascita³ - Trienni dal 1985 al 2008

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-08	Totale
Unione europea (esclusa l'Italia)	8	8	4	2	1	2	-	25
Extra U. E.	4	6	2	5	2	4	10	33
Asia occidentale	-	-	-	-	-	2	-	2
Africa settentrionale	1	-	1	4	5	7	5	23
Africa sub Sahariana e meridionale	2	2	9	33	41	39	61	187
Asia centrale esud est asiatico	-	-	-	-	2	-	1	3
America centrale e sud America	1	6	2	6	3	8	6	32
Nord America	1	1	-	1	-	-	1	4
Totale	17	23	18	51	54	62	84	309

Figura 24 - Numero di notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per area di provenienza² - Anni 1985-2008



³ Per motivi di confronto temporale l'Unione Europea è ancora considerata a 12 stati

IL RITARDO DI DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV

Premessa

L'avvento delle nuove terapie anti-retrovirali ha segnato un importante passo nella lotta all'AIDS, trasformando una malattia potenzialmente letale in una patologia cronica tenuta sotto controllo dai farmaci. Allo stesso tempo le campagne informative hanno portato ad una notevole riduzione dei casi di infezione da HIV nella popolazione generale evitando la diffusione della malattia in modo epidemico. Tuttavia, nonostante le modificazioni epidemiologiche e cliniche, una considerevole quota di persone si presenta in modo tardivo alla diagnosi, ignorando o sottostimando, nella maggior parte dei casi, il rischio di infezione. Questo comporta un ulteriore aggravio clinico e psicologico nel superare l'impatto della malattia. E' di estrema importanza, infatti, il momento in cui questa viene posta. Infatti se la diagnosi è eseguita precocemente, cioè a poca distanza di tempo dall'avvenuta infezione quindi in buone condizioni immunologiche, aumentano le opportunità terapeutiche e si riducono la possibilità di contagio ad altre persone e i costi sanitari dell'infezione. Una diagnosi tardiva con presenza di infezioni opportunistiche, come in caso di AIDS conclamato, limita invece le possibilità di intervento terapeutico e aumenta i costi sociali (in termini di diffusione della malattia) e sanitari. Ne deriva quindi che l'esecuzione tardiva di un test per infezione da HIV diventa fondamentale nella storia del paziente. Di seguito riportiamo la sintesi di un approfondimento sul ritardo di diagnosi di infezione da HIV nella popolazione residente in provincia di Modena, condotta dall'Osservatorio provinciale per il periodo 1992-2008 mediante l'utilizzo di indicatori internazionalmente utilizzati a questo scopo, che sono:

1. la presenza o assenza di infezioni opportunistiche definenti l'AIDS, valutata secondo la classificazione del CDC di Atlanta (USA), nei tre mesi dalla diagnosi di infezione;
2. il numero totale di linfociti CD4+ per mm³, un particolare tipo di globuli bianchi, strettamente correlato alla gravità dell'infezione: minore è il numero di queste cellule, maggiore è la probabilità che un paziente evolva verso l'AIDS conclamato e viceversa. Il valore soglia dei linfociti CD4+ per definire la gravità della malattia è di 200 cellule per millimetro cubico di sangue.

Questi due parametri, inoltre, forniscono notizie importanti sullo stato di salute della popolazione sieropositiva al momento della notifica.

Nel periodo in oggetto sono state segnalate all'Osservatorio 1.008 persone; di queste 934 (93%) possedevano le informazioni indispensabili alla conduzione dello studio; di questi ultimi 237 casi (25%) erano cittadini di nazionalità straniera. La descrizione della popolazione studiata è mostrata nella tabella 24.

Popolazione studiata

La popolazione studiata nel corso di questi 17 anni ha subito modificazioni di rilievo, in coerenza con le evoluzioni epidemiologiche descritte nei paragrafi precedenti. Il numero di maschi si è ridotto nel tempo in modo significativo, dal 73% del primo periodo al 69% dell'ultimo (tabella 24); l'età mediana si è innalzata in maniera significativa da 32 a 37 anni, in particolare nei maschi, negli eterosessuali e nella popolazione residente italiana. La trasmissione sessuale dell'infezione predominante è data dai rapporti eterosessuali (tabella 25).

Tabella 24: Caratteristiche della popolazione studiata per quinquenni dal 1992 - 2008

Caratteristiche	1992-1998 N=427 (%)	1999-2003 N=263 (%)	2004-2008 N=266 (%)	Tutti N=934 (%)	p value*
Sesso					
Maschi	311 (72.8)	164 (62.4)	166 (68.0)	641 (68.6)	0.015
Femmine	116 (27.2)	99 (37.6)	78 (32.0)	293 (31.4)	
Via di trasmissione					
Tossicodipendenza	148 (34.7)	34 (12.9)	10 (4.1)	192 (20.6)	0.000
Omosessuale	84 (19.7)	47 (17.9)	59 (24.2)	189 (20.2)	
Eterosessuale	195 (45.7)	182 (69.2)	175 (71.7)	552 (59.1)	
Nazionalità					
Italiani	364 (85.2)	181 (68.8)	152 (62.3)	697 (74.6)	0.000
Stranieri	63 (14.8)	82 (32.2)	92 (37.7)	237 (25.4)	

*Test Chi quadro, confronto tra periodi per ogni categoria; valore inferiore a 0,05 indica la significatività sul piano statistico

Tabella 25: Età mediana della popolazione studiata per quinquenni dal 1992 – 2008

Caratteristiche	1992-1998 N=427 (IQR*)	1999-2003 N=263 (IQR*)	2004-2008 N=266 (IQR*)	Tutti N=934 (IQR*)	p value**
Tutti	33 (28-38)	35 (28-42)	37 (30-45)	34 (29-41)	0.000
Sesso					
Maschi	33 (29-41)	38 (32-48)	40 (31-46)	36 (30-44)	0.000
Femmine	30 (27-33)	30 (24-36)	34 (29-41)	31 (26-36)	0.000

* Range interquartile

**Probabilità della statistica Kruskal-Wallis; un valore inferiore a 0,05 indica la significatività sul piano statistico

Diagnosi tardive (Late testers)

Una delle armi più efficaci per limitare la diffusione dell'infezione è il ricorso precoce al test, che purtroppo viene effettuato ancora troppo tardivamente. Nello studio abbiamo denominato le diagnosi tardive di HIV quelle con AIDS conclamato o con un numero di linfociti CD4+ inferiore o uguale a 200, cioè con condizioni immunologiche associate ad una elevata probabilità di evoluzione in AIDS conclamato, e denominati **late testers**. Le persone che si presentavano con AIDS conclamato (infezione da HIV e diagnosi di malattia opportunistica) come **AIDS presenters**.

Dallo studio emerge come la diagnosi tardiva, sia di infezione da HIV che di AIDS conclamato, non si sia modificata sostanzialmente nel corso del periodo osservato; da un 42% del primo periodo al 39% dell'ultimo nel caso dei *late testers* (tabella 26).

Nei tre periodi di studio, si sono osservate variazioni significative, sul piano statistico, nel numero mediano di linfociti CD4+, passando da 267 del periodo 1992-98 a 392 nel periodo 1999-2003 per poi scendere a 328 nel 2004-08.. Vediamo ridursi, nell'ultimo quinquennio, rispetto al primo periodo di osservazione, la differenza del numero mediano di linfociti CD4+ osservata tra uomini e donne (tabella 27).

Al fine di studiare quali siano i fattori legati al rischio di essere *late testers* è stata condotta un'analisi logistica multivariata; da tale analisi risulta che il rischio si riduce nel tempo, è più elevato per gli uomini, per gli stranieri ed aumenta con l'età. Inoltre, anche analizzando solo l'ultimo quinquennio, si traggono le stesse considerazioni sui *late testers* rilevate per tutto il periodo considerato (tabella 28 e figura 25).

Tabella 26: Diagnosi tardive nella popolazione studiata nel periodo 1992-2008

Caratteristiche	1992-1998 N=427 (%)	1999-2003 N=263 (%)	2004-2008 N=266 (%)	Tutti N=934 (%)	p value*
Late Testers	181 (42.4)	92 (35.0)	95 (39.1)	368 (39.4)	0.152
Italiani	150 (41.2)	64 (35.4)	54 (35.8)	268 (38.5)	0.339
Stranieri	31 (49.2)	28 (34.1)	41 (44.6)	100 (42.2)	
AIDS Presenters	99 (23.2)	46 (17.5)	57 (23.5)	202 (21.7)	0.154

*Test Chi quadro, confronto tra periodi per ogni categoria; valore inferiore a 0,05 indica la significatività sul piano statistico

Tabella 27: Mediana dei linfociti CD4+ nella popolazione studiata nel periodo 1992-2008

CD4+	1992-1998 N=427 (IQR*)	1999-2003 N=263 (IQR*)	2004-2008 N=266 (IQR*)	Tutti N=934 (IQR*)	p value**
Sesso					
Tutti	267.0 (78.0-544.0)	392.0 (148.0-651.0)	328.0 (91.0-539)	324.0 (90.9-580.0)	0.002
Maschi	228.5 (65.0-513.0)	371.0 (93.7-611.2)	332.0 (81.0-535.0)	275.0 (74.0-551.0)	0.016
Femmine	431.5 (204.5-659)	462.0 (221.0-720.0)	325.0 (120.9-569.3)	400.0 (178.5-653.3)	0.099
Modalità di trasmissione					
Tossicodipendenza	373.0 (86.3-645.0)	566.0 (275.5-873.0)	445.0 (162.0-668.5)	444.5 (101.7-661.5)	0.064
Omosessuale	239.5 (56.3-524.3)	483.0 (180.0-713.0)	503.6 (290.5-690.5)	405.0 (88.0-604.0)	0.001
Eterosessuale	250.0 (72.0-490.0)	337.0 (127.5-602.0)	269.0 (82.0-478.0)	277.3 (87.0-526.5)	0.027
Nazionalità					
Italiani	289.0 (78.0-559.5)	418.0 (139.0-667.5)	363.3 (106.6-570.6)	332.9 (90.0-599.1)	0.015
Stranieri	230.0 (78.0-455.0)	379.0 (158.5-608.3)	301.5 (77.5-483.4)	304.0 (95.3-527.0)	0.017

* Range interquartile

** Probabilità della statistica Kruskal-Wallis

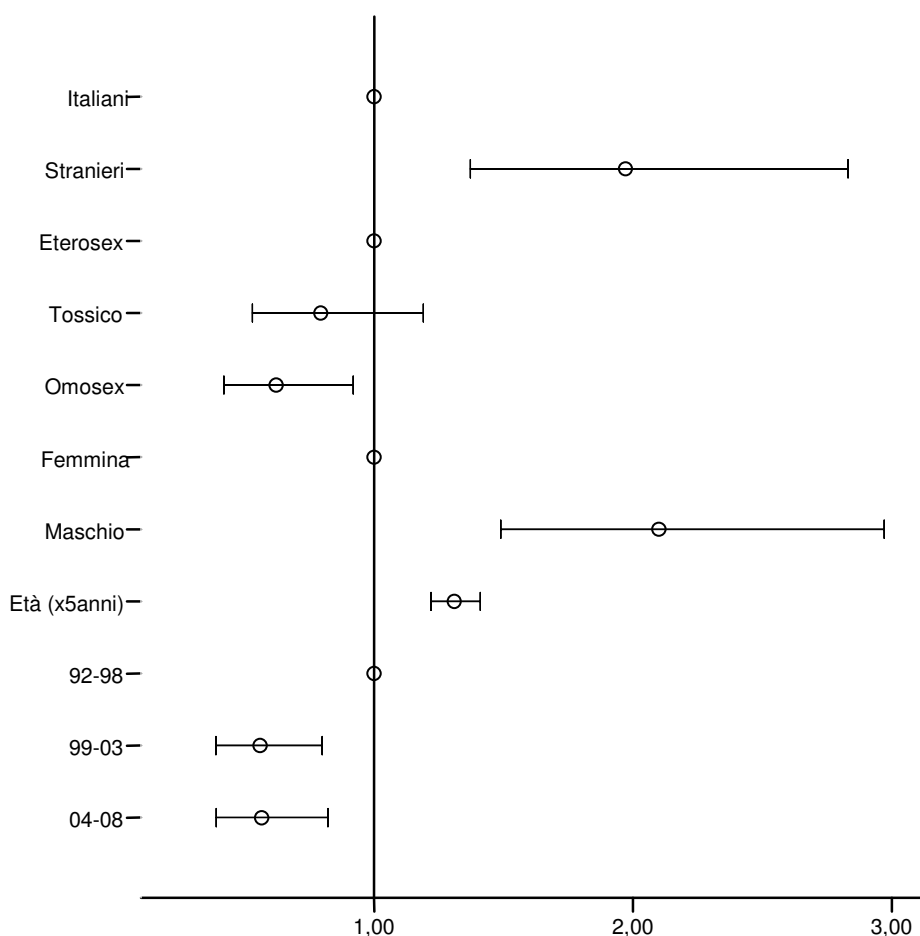
Tabella 28: Analisi logistica multivariata sui *late testers* (casi con linfociti CD4+ ≤200 o AIDS presenters)

Caratteristica	O.R.*	I.C. 95%	p value**
Età (per 5 anni)	1.31	1.22 - 1.41	0.000
Sesso			
Femmine	1.00		
Maschi	2.10	1.49 – 2.97	0.000
Periodo di diagnosi			
1992-1998	1.00		
1999-2003	0.56	0.39 – 0.80	0.001
2004-2008	0.57	0.39 - 0.82	0.003
Via di trasmissione			
Eterosessuale	1.00		
Omosessuale	0.62	0.42 – 0.92	0.018
Tossicodipendenza	0.79	0.53 – 1.19	0.266
Nazionalità			
Italiani	1.00		
Stranieri	1.97	1.37 - 2.83	0.000

* odds ratio, rapporto tra la probabilità del verificarsi dell'evento tra gli esposti al fattore di rischio e la probabilità di verificarsi dell'evento tra i non esposti

** Test di Wald; valore inferiore a 0,05 indica la significatività sul piano statistico

Figura 25: Rappresentazione grafica degli *odds ratio* dell'analisi logistica multivariata sui casi con linfociti CD4+ <=200 e con *AIDS presenters (late testers)* con i rispettivi intervalli di confidenza al 95%



Conclusioni

Dallo studio condotto emerge come la situazione clinica e immunologica al momento della diagnosi di infezione da HIV negli ultimi 17 anni non abbia subito sostanziali modificazioni nella popolazione studiata. D'altra parte un aumento del numero mediano dei linfociti CD4+ ha subito modificazioni nel periodo osservato con un miglioramento della situazione immunitaria nei maschi, nei tossicodipendenti e negli omosessuali, mentre permane una situazione immunitaria peggiore nella popolazione eterosessuale. Il fenomeno può essere ricercato, da una parte, dalla presa in carico precoce dei giovani pazienti tossicodipendenti dalle strutture di recupero, e dall'altra, da un'offerta maggiore del test HIV alle donne in gravidanza e dalla maggior consapevolezza di queste del rischio. Tra gli immigrati l'età si dimostra significativamente

inferiore a quella delle persone di nazionalità italiana. In conclusione, le analisi sul ritardo di diagnosi indicano come, ancora oggi, circa il 40% delle persone con nuova diagnosi di infezione da HIV si presenti con una situazione immunitaria compromessa. Tra questi le persone con maggiore età, stranieri e maschi sono quelli che maggiormente contribuiscono ad alimentare questa quota di pazienti. Emerge quindi come sia urgente individuare in modo sempre più precoce le persone che hanno contratto l'infezione da HIV. Come suggerito dalle nuove linee guida dei CDC, il test per la diagnosi di infezione da HIV dovrebbe essere offerto gratuitamente a tutte le persone, oltre che alle donne in gravidanza. Inoltre è utile che le persone con comportamenti a rischio di infezione eseguano questo test almeno una volta all'anno.

STIMA DELLA SOPRAVVIVENZA DEI CASI DI HIV IN PROVINCIA DI MODENA AL 31.12.2008

In questa sezione viene riportata la sintesi dello studio riguardante la sopravvivenza delle persone con infezione da HIV, cercando di evidenziare i fattori che la influenzano.

Sono stati considerati tutti i casi di HIV notificati fino al 31/12/2008, suddividendoli in tre periodi: 1985-1996, 1997-2001, 2002-2008, che in qualche modo segnano le tappe dell'evoluzione della terapia dell'infezione. Il primo periodo è quello caratterizzato da terapia nulla o a bassa efficacia, il secondo da terapie con farmaci di prima generazione con effetti collaterali importanti che comportavano una scarsa aderenza alla terapia. L'ultimo periodo, invece, ha visto l'introduzione dei farmaci di seconda generazione, meglio tollerati e più efficaci.

Delle 2.101 notifiche di persone residenti in provincia di Modena al momento della diagnosi o residenti attualmente sul territorio, 18 sono stati escluse dall'analisi di sopravvivenza in quanto non è stato possibile ricavare una data di uscita dal follow-up. I casi prevalenti a fine 2008 erano 1.183; questo valore non è confrontabile con quello pubblicato nell'edizione precedente del Bollettino (949) in quanto contiene anche i casi immigrati dopo la sierconversione. Precedentemente infatti la stima

della sieroprevalenza era calcolata solamente tra le persone residenti al momento della notifica non essendo possibile in passato ricostruire con sufficiente precisione il numero di chi non era residente al momento della notifica. La distribuzione per genere e classe d'età delle persone con sieropositività accertata al 31/12/2008 è mostrata nella tabella 27.

Per la stima della sopravvivenza è stata utilizzata la funzione di Kaplan-Meier, mentre per l'analisi dei fattori che la condizionano si è impiegato il modello di Cox.

Come si nota dalla tabella 28 e dalla figura 26, la sopravvivenza ha avuto un netto miglioramento a partire dal 1997, fenomeno da attribuirsi all'introduzione della terapia antiretrovirale; miglioramento che è proseguito anche nel terzo periodo 2002-2008, sebbene quest'ultimo fenomeno è più difficile da rilevare a pieno, sia per la minor numerosità che per il breve intervallo di osservazione. Si è così passati da una sopravvivenza del 77% a 5 anni per il periodo 1985-96 al 95% per quello 2002-08. A 10 anni, si è passati dal 51% per il primo dei tre periodi considerati al 82% del secondo.

Tabella 27: Distribuzione per sesso e per età delle persone con sieropositività accertata

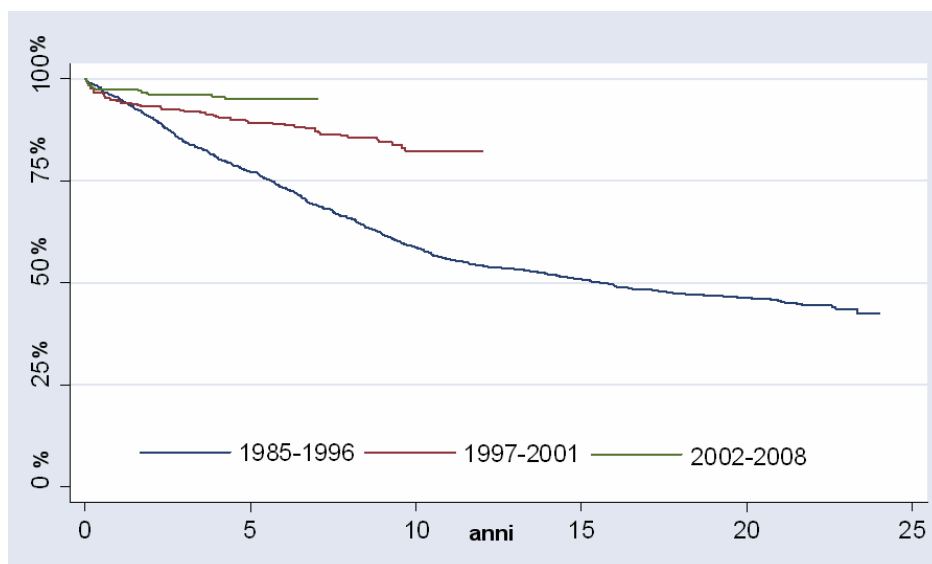
	Donne	Uomini	Totale
0-29 anni	36	36	72
30-49 anni	308	564	872
>=50 anni	55	184	239
Totale	399	784	1183

Tabella 28: Sopravvivenza di persone con HIV notificata dal 1985 al 2008 a 5, 10 e 20 anni

	Sopravvivenza al tempo t (in anni)		
	5	10	20
1985-1996	77%	51%	46%
1997-2001	89%	82%	-
2002-2008	95%	-	-

NB. I dati a 10 e 20 anni non sono ancora calcolabili per tutti e tre i periodi

Figura 26: Curve di sopravvivenza di persone con HIV notificata dal 1985 al 2008 a 5, 10 e 20 anni



Con opportune tecniche statistiche, come l'analisi secondo il modello di Cox, sono stati indagati i fattori che potrebbero condizionare la sopravvivenza, quali il sesso, il ritardo di diagnosi (condizione di AIDS conclamato o $CD4+ \leq 200$), la modalità di trasmissione, la cittadinanza, l'età alla notifica (per incremento di cinque anni) e il periodo studiato che, come già citato, è associato alla possibilità di effettuare una terapia antiretrovirale efficace.

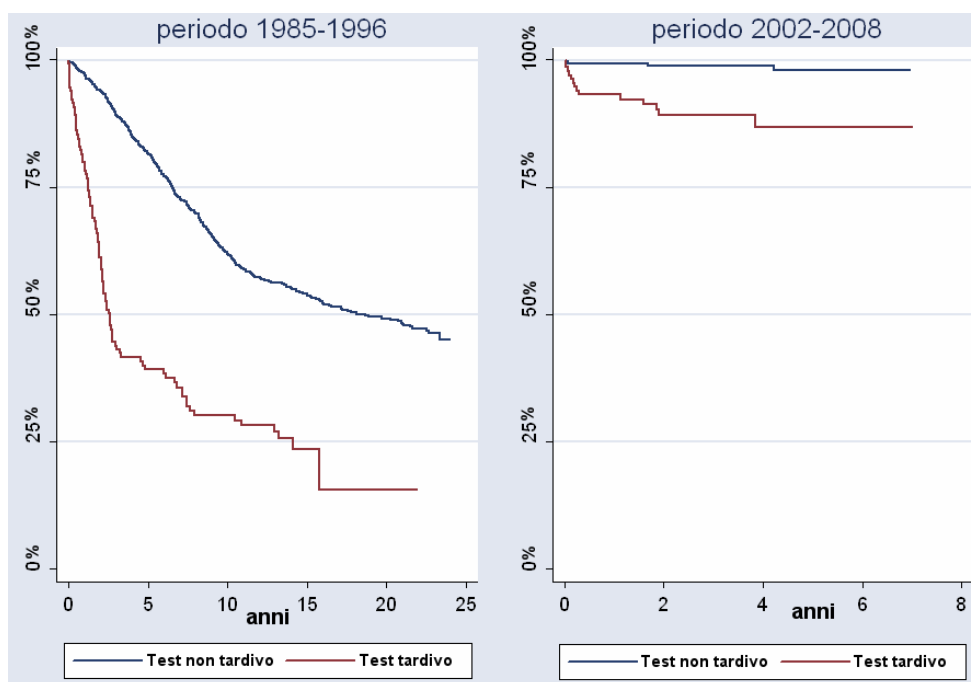
Dall'analisi emerge come: il ritardo di diagnosi, la modalità di trasmissione per scambio di siringhe infette, il genere maschile e l'età alla notifica, siano fattori associati sfavorevolmente alla sopravvivenza. Risulta invece favorevolmente associata l'epoca di notifica recente, mentre la cittadinanza non risulta influenzare la sopravvivenza (tabella 29 e figura 27). Il ritardo di notifica è complessivamente associato ad una sopravvivenza di due volte inferiore e di tre se considerassimo solo i casi di AIDS conclamato.

Tabella 29: Modello di Cox per le persone con HIV notificata

	Rapporto del rischio	IC 95%		p-value*
Uomini/Donne	1,32	1,09	1,59	0,004
Test tardivo/Test non tardivo	2,00	1,62	2,45	0,000
1997-01/1985-96	0,24	0,17	0,33	0,000
2002-08/1985-96	0,16	0,10	0,27	0,000
Omosessuali/Eteros.	0,74	0,60	0,98	0,039
Tossicodipendenti/Eteros.	1,48	1,18	1,87	0,001
Età alla notifica (ogni 5 anni)	1,24	1,19	1,30	0,000
Italiani/Stranieri	1,07	0,77	1,59	0,698

*Test di Wald; valore inferiore a 0,05 indica la significatività sul piano statistico

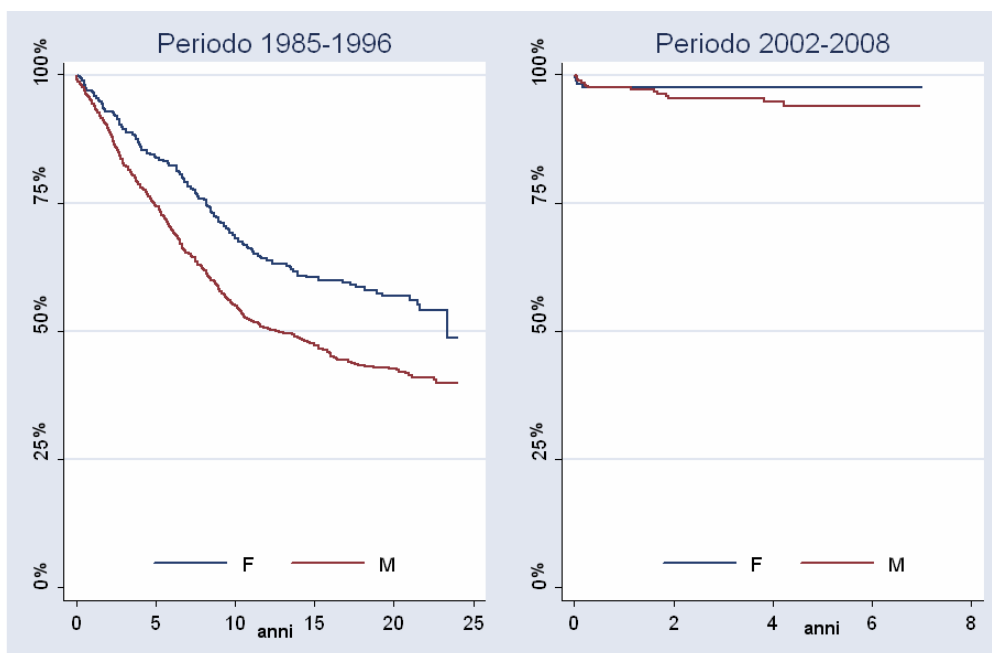
Figura 27: Curve di sopravvivenza per ritardo di diagnosi nei periodi 1985-1996 e 2002-2008



Altro fattore condizionante la sopravvivenza è la modalità di trasmissione: chi si è infettato mediante scambio di siringhe per uso di droghe intravenose ha un rischio di morire significativamente più elevato rispetto a chi ha contratto l'infezione per via sessuale. La sopravvivenza per trasmissione eterosessuale è leggermente più sfavorevole di quella osservata per chi ha contratto l'infezione per via omosessuale.

Inoltre, come si vede anche nella figura 28, le donne hanno una probabilità di sopravvivenza migliore rispetto agli uomini. Analizzando ad esempio la sopravvivenza a 5 anni delle donne con HIV dal 1985 al '96 era dell'84% contro il 75% dei maschi; quella per il periodo 2002-08 è rispettivamente del 98% rispetto al 94% degli uomini.

Figura 28: Curve di sopravvivenza per sesso nei periodi 1985-1996 e 2002-2008



L'analisi della sopravvivenza mostra che l'avvento di una terapia molto efficace e ben tollerata ha migliorato fortemente la sopravvivenza e che la precocità del test condiziona favorevolmente l'evoluzione dell'infezione. Ciò ribadisce che nelle

strategie di contrasto e prevenzione dell'HIV è indispensabile offrire capillarmente e precocemente il test, attuando politiche di promozione e facilitazione all'accesso.

I CASI DI AIDS IN PROVINCIA DI MODENA

Nel 2008 sono stati segnalati al Centro Operativo AIDS (COA) dell'Istituto Superiore di Sanità 10 casi di AIDS in residenti della provincia di Modena. Dal 1985 al 2008 i casi di AIDS notificati in residenti sono stati 685 (tabella 30, figura 29).

Il tasso di incidenza relativo al 2008 è stato di 1,5 casi per 100.000 abitanti, valore inferiore a quello osservato per la regione Emilia-Romagna, pari a 2,9 x 100.000 (fonte COA-ISS). Tuttavia, va tenuto presente che a causa del ritardo di notifica i dati del

2008 sono ancora provvisori e potranno essere soggetti a revisione. Inoltre, occorre considerare che a causa del piccolo numero di casi segnalati, i tassi per anno sono soggetti ad una elevata variabilità.

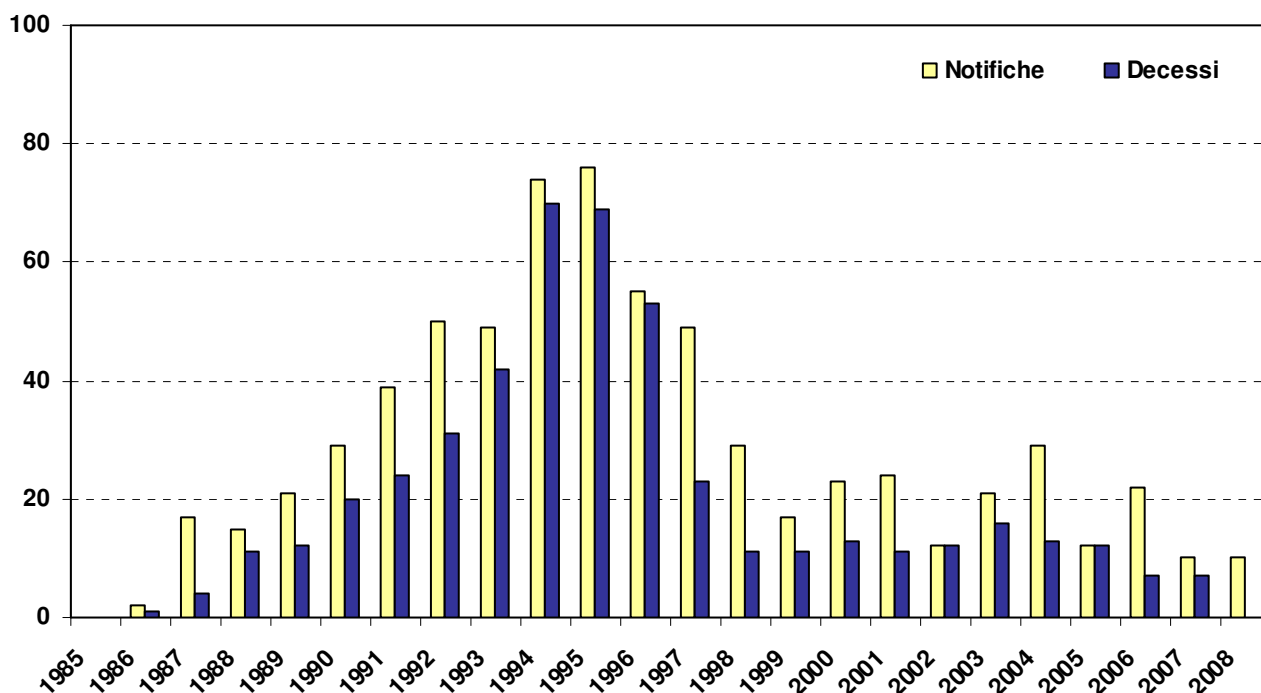
La figura 30 mostra i tassi di incidenza per regione di residenza per i casi segnalati nel 2008. Per il numero di casi di AIDS, L'Emilia-Romagna è la terza regione, a parità con la Toscana, dopo Lombardia e Liguria (fonte COA-ISS).

Tabella 30 - Nuovi casi di AIDS e decessi per AIDS in residenti nella provincia di Modena - Anni 1985 -2008*⁴

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Notifiche	0	2	17	15	21	29	39	50	49	74	76	55	49	29	17	23	24	12	21	29	12	22	10	10	685
Decessi	0	1	4	11	12	20	24	31	42	70	69	53	23	11	11	13	11	12	16	13	12	7	7	*	473

* i decessi per AIDS del 2008 non sono ancora disponibili

Figura 29 - Andamento dei nuovi casi di AIDS e dei decessi per AIDS in residenti nella provincia di Modena – Anni 1986 -2008*³



* i decessi per AIDS del 2008 non sono ancora disponibili

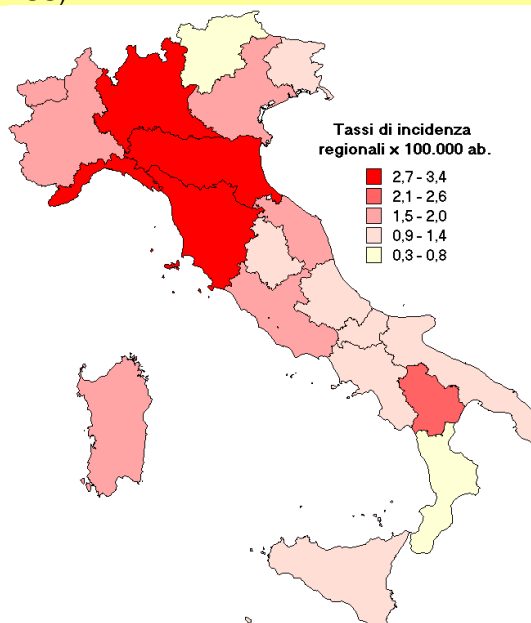
⁴ Fonti:

- notifiche nuovi casi di AIDS: Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Sanità e Politiche sociali, Servizio Sanità pubblica su dati COA-ISS.

- decessi per AIDS: Registro provinciale delle cause di morte, Servizio Epidemiologia - AUSL Modena.

N.B. Rispetto al bollettino precedente i dati hanno subito una revisione.

Figura 30 - Tassi di incidenza stimati per 100.000 abitanti dei casi di AIDS notificati nell'anno 2008 per regione di residenza (Fonte: COA-ISS)

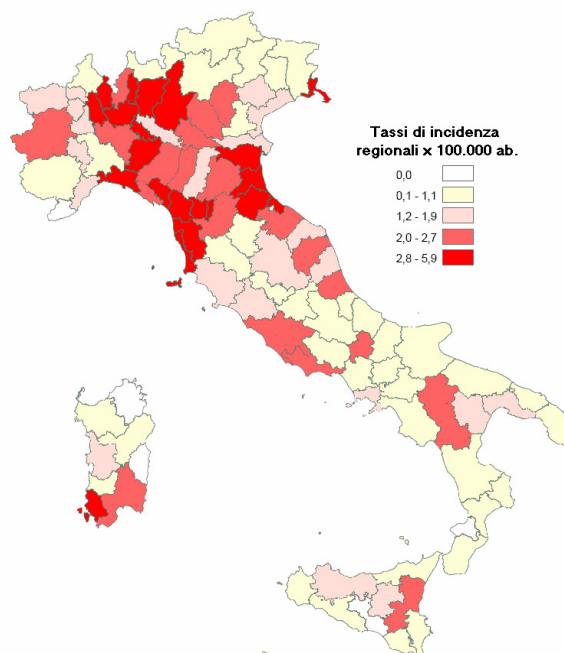


N. B. I tassi di incidenza regionali mostrati nella cartina, calcolati dal ISS-COA, possono differire da quelli calcolati direttamente dall'Osservatorio Provinciale in quanto al numeratore il COA utilizza il numero di notifiche pervenute nell'anno di riferimento anziché quello di diagnosi e al denominatore popolazioni differenti: l'ultima disponibile per l'Osservatorio, quella di anni precedenti dal COA.

La figura 31 mostra, con maggior dettaglio, le stime dei tassi di incidenza provinciali secondo le correzioni per ritardo di notifica calcolate dal COA-ISS. Nel

2008 la provincia di Modena si è posizionata al 54° posto, con un tasso dell'1,5 casi per 100.000 abitanti, pari a quello registrato nel 2007.

Figura 31 - Tassi di incidenza stimati per 100.000 abitanti dei casi di AIDS notificati nell'anno 2008 per provincia di residenza (Fonte: COA-ISS)



N.B. I tassi di incidenza provinciali mostrati nella cartina, calcolati dal ISS-COA, possono differire da quelli calcolati direttamente dall'Osservatorio Provinciale in quanto al numeratore il COA utilizza il numero di notifiche pervenute nell'anno di riferimento anziché quello di diagnosi e al denominatore popolazioni differenti: l'ultima disponibile per l'Osservatorio, quella di anni precedenti dal COA.

La tabella 31 e la figura 32 mostrano l'andamento dei tassi di incidenza tra il 1985 e il 2007*, calcolati in base all'anno di diagnosi per i residenti in provincia di

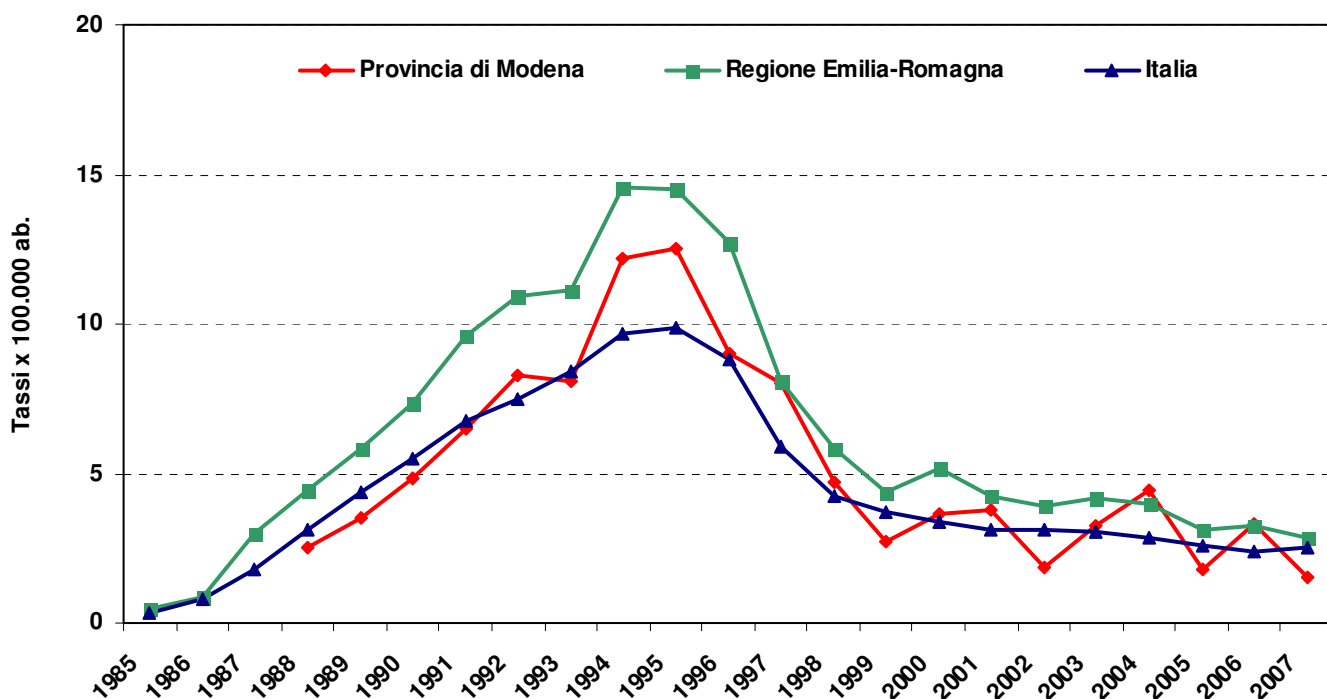
Modena, regione Emilia-Romagna e Italia. Gli andamenti dei tassi di incidenza sono molto simili tra loro.

Tabella 31 - Tassi di incidenza di AIDS per 100.000 abitanti⁵ - Confronto con regione Emilia-Romagna e Italia - Anni 1985 – 2007*

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Provincia di Modena				2,5	3,5	4,8	6,5	8,3	8,1	12,2	12,5	9,0	8,0	4,7	2,7	3,7	3,8	1,9	3,3	4,4	1,8	3,3	1,5
Regione Emilia-Romagna	0,5	0,9	3,0	4,4	5,8	7,3	9,6	10,9	11,1	14,6	14,5	12,7	8,0	5,8	4,3	5,2	4,2	3,9	4,2	3,9	3,1	3,2	2,8
Italia	0,3	0,8	1,8	3,1	4,4	5,5	6,7	7,5	8,4	9,6	9,9	8,8	5,9	4,2	3,7	3,4	3,1	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,5

* i decessi per AIDS del 2008 non sono ancora disponibili

Figura 32 - Trend dei tassi di incidenza di AIDS per 100.000 abitanti - Anni 1985 -2007*



* i decessi per AIDS del 2008 non sono ancora disponibili

⁵ I tassi di incidenza sono calcolati utilizzando la popolazione all'1/1 di ogni anno

BIBLIOGRAFIA

1. Coordinamento provinciale AIDS Osservatorio provinciale sull'infezione da HIV - Edizione 2007, Modena, 2008.
2. COA Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia e delle nuove diagnosi di infezione da HIV al 31 dicembre 2008.
3. Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Sanità e Politiche sociali, Servizio Sanità pubblica *Lo stato dell'infezione da HIV/AIDS al 31/12/2005 in regione Emilia-Romagna*, Bologna, 2006.
4. Camoni L., Salfa MC, Regione V., Pasqualini C., Borghi V., Icardi G., Curtale F., Ferro A., Suligo B. *HIV incidence estimate among non-nationals in Italy*, *European Journal of Epidemiology* (2007) 22: 813-817.
5. Servizio di riferimento regionale di Epidemiologia per la sorveglianza la prevenzione e il controllo delle Malattie Infettive, ASL 20 Alessandria *Bollettino AIDS-HIV anno 2005*, EP/AL/54, Alessandria, 2006.
6. Camoni L., Borghi V., Salfa MC., Longo B., Suligo B. *L'utilizzo di due fonti di dati diverse nella descrizione di epidemia da HIV nella provincia di Modena*, *Epidemiologia e prevenzione*, 30 (4-5) 2006.
7. Suligo B., Pavoni N., Borghi V., Branz F., Coppola N., Gallo G., Perucci CA., Piovesan C., Porta D., Rossetti G., Rezza G. *Epidemiologia dell'infezione da HIV in Italia*, *Epidemiologia e prevenzione*, 27 (2) 2003.
8. Suligo B., Pezzotti P., Boros S., Urciuoli R., Rezza G. and the HIV Study Group *The epidemiological changes of AIDS and HIV infection in Italy*. *Scand J Infect Dis* 2003, 35 (suppl. 106):12-16.
9. CDC *Recommendations for HIV testing services for inpatients and outpatients in acute-care hospital settings*, *MMWR* 1993;42(RR2):1-10.
10. CDC *Revised Recommendations for HIV Testing of Adults, Adolescents, and Pregnant Women in Health-Care Settings*, *MMWR* 2006;55(RR14):1-17.

Appendice

La sorveglianza HIV nella provincia di Rimini

A cura di Massimo Arlotti e Andrea Boschi

Anche nella provincia di Rimini è stato attivato un Osservatorio Epidemiologico delle nuove diagnosi di infezione da HIV che ha ricostruito la casistica delle notifiche dal 2002. L'Osservatorio ha come punto di riferimento l'Unità Operativa di Malattie Infettive di Rimini diretta dal Dr M. Arlotti. La modalità di acquisizione dei dati si basa sulla rilevazione delle nuove diagnosi di infezione da HIV che vengono fatte presso l'Unità Operativa di Malattie Infettive. Dal 2002 al 2008 sono state segnalate 378 nuove diagnosi di infezione come mostrato nella tabella 32 e figura 33, con un andamento epidemiologico stabile nel tempo. Delle 378 nuove diagnosi 275 (73%) sono state diagnosticate in pazienti di sesso maschile. Le

fasce di età maggiormente rappresentate sono quelle tra i 30 e i 49 anni (60% dei casi) (Figura 34). Gli stranieri con nuova diagnosi di infezione da HIV hanno una età alla diagnosi minore (80% dei casi fra 20 e 39 anni) rispetto agli italiani (50% dei casi fra 30 e 49 anni e 27% più di 50 anni), inoltre mentre il sesso maschile e femminile sono ugualmente distribuiti tra gli stranieri (54% maschi), negli italiani prevale nettamente il sesso maschile (81%). Gli stranieri (32%) sono rappresentati maggiormente da persone che provengono dall' America del sud (44 di cui 40 maschi) dall'Africa (26) e dall'Asia (2). I cittadini UE stranieri sono 48. I dati scorporati per residenza sono riportati in tabella 33.

Tabella 32 - Notifiche di infezione da HIV in provincia di Rimini - Anni 2002-2008

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Uomini	33	34	44	47	42	37	38	275
Donne	16	13	14	16	15	12	17	103
Totale	49	47	58	63	57	49	55	378

Figura 33 - Andamento delle notifiche per infezione da HIV in provincia di Rimini - Anni 2002-2008

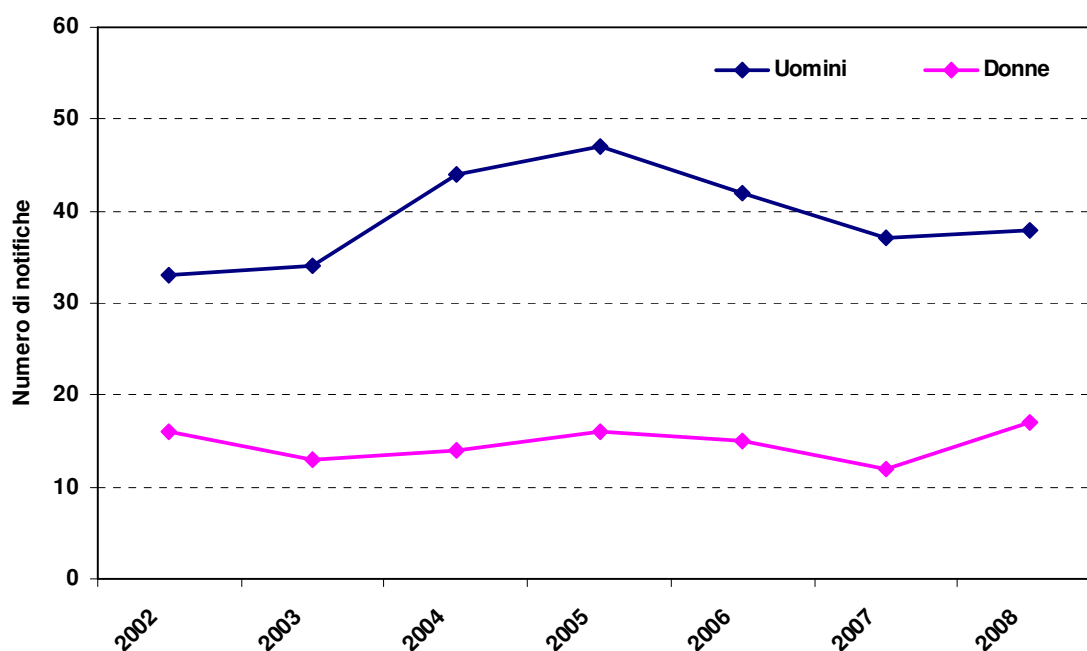


Figura 34 - Notifiche per infezione da HIV per classi di età in provincia di Rimini - Anni 2002-2008

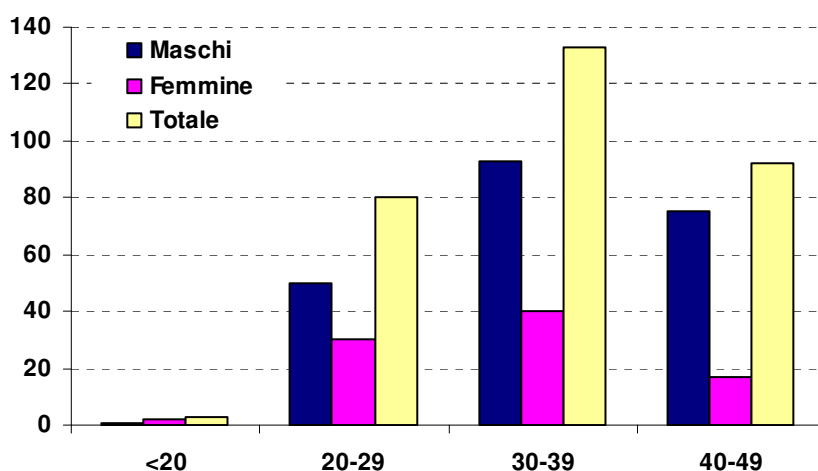


Tabella 33 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV in Provincia di Rimini per residenza e provenienza. Anni 2002-2008

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totale
Residenti	22	27	31	29	32	30	32	203
Non residenti	10	7	8	9	11	2	8	55
Stranieri	17	13	19	25	14	17	15	120

La trasmissione dell'infezione da HIV avviene, anche nella provincia di Rimini, negli anni presi in esame principalmente per via sessuale (92% dei casi) e scomposti come mostrato in tabella 34 e figura 35.

Lo stadio clinico di malattia, al momento della diagnosi, nella popolazione studiata dimostra come il 44% delle nuove diagnosi si presenti con una infezione sintomatica o con AIDS conclamato (figura 36).

Tabella 34 - Dati cumulativi delle notifiche di infezione da HIV per fattore di rischio e per sesso in Provincia di Rimini. Anni 2002-2008

	Eterosessuale	Omosessuale	Tossicodipendente	Altro
Uomini	152	100	15	8
Donne	97	-	5	1
Totale	249	100	20	9

Figura 35 - Notifiche Dati cumulativi delle notifiche di infezione da HIV per fattore di rischio in Provincia di Rimini. Anni 2002-2008

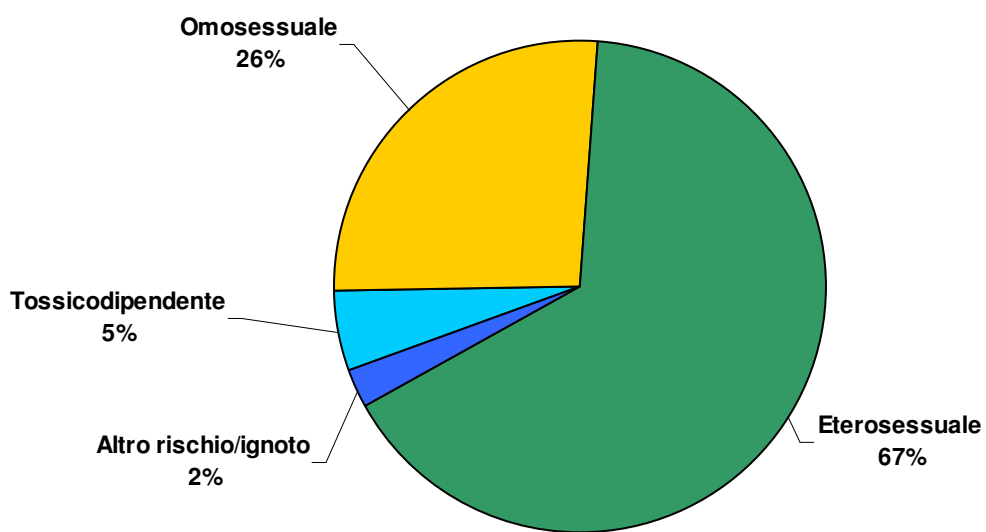


Figura 36 – Stadio clinico della malattia alla diagnosi. Provincia di Rimini dati cumulativi. Anni 2002-2008

