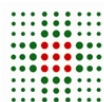


COORDINAMENTO PROVINCIALE AIDS



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



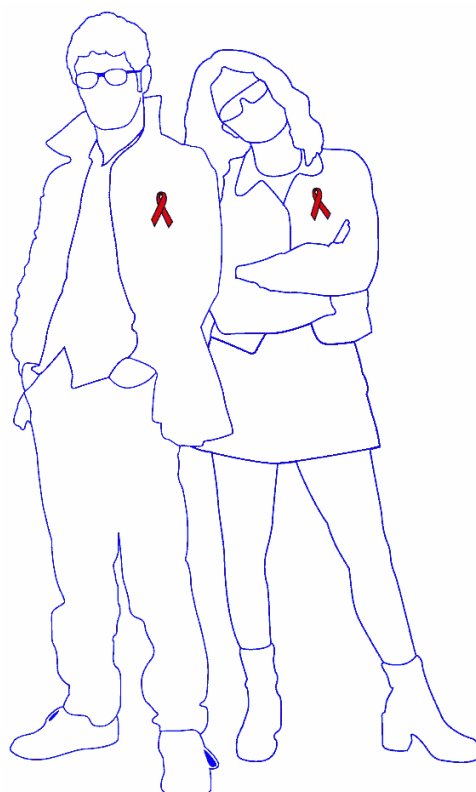
PROVINCIA DI MODENA
Assessorato alla Sanità,
Politiche Sociali e delle Famiglie,
Associazionismo e Volontariato



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

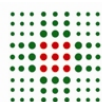
Osservatorio provinciale sull'infezione da HIV

1985 – 2005 “20 anni di attività”



Giugno 2005

COORDINAMENTO PROVINCIALE AIDS



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



PROVINCIA DI MODENA
Assessorato alla Sanità,
Politiche Sociali e delle Famiglie,
Associazione e Volontariato



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

OSSERVATORIO

PROVINCIALE SULL'INFEZIONE DA HIV

1985 – 2005 “20 anni di attività”

A cura di:

Vanni Borghi¹

Giuliano Carrozzi²

Marisa Meacci³

Fabiano Benedetti⁴

Lara Bolognesi²

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 ringraziano:

Barbara Suligoj del Centro Operativo AIDS Dipartimento di Malattie Infettive Istituto Superiore di Sanità di Roma, Simone Marcotullio di Nadir Onlus, Giorgio Dell'Amico e Raffaele Lelleri di Arcigay, Enico Girardi, Stefania Bellelli e Claudio Angeletti dell'Istituto Nazionale delle Malattie Infettive L. Spallanzani di Roma, Alessia Furini del Servizio Sanità Pubblica Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali della Regione Emilia-Romagna, Luciana Orlandi responsabile della Commissione Interaziendale per la Lotta all'AIDS, Carlo Alberto Goldoni del Servizio Epidemiologia - Dipartimento Sanità Pubblica Azienda USL di Modena.

Giugno 2005

Indice

Prefazione.....	1
Epidemiologia ed HIV: ieri, oggi e domani	2
Le nuove diagnosi di infezione da HIV	3
Categorie di esposizione.....	6
Trasmissione eterosessuale	8
Tossicodipendenza.....	10
Trasmissione omosessuale	11
Provenienza.....	13
Il ritardo di diagnosi di infezione da HIV	15
La notifica delle diagnosi.....	20
I casi di AIDS in provincia di Modena.....	22
Notifiche di AIDS e infezioni da HIV nella provincia di Modena	25

Prefazione

Il primo caso di AIDS è stato diagnosticato in Italia nel 1982, ma soltanto nel 1986 è stata resa obbligatoria la notifica dei casi di AIDS e nel 1987 è stata formalizzata la sorveglianza della sindrome attraverso l'istituzione del Registro Nazionale AIDS. A quell'epoca non si riteneva indispensabile la raccolta di informazioni relative alle persone HIV positive 'asintomatiche', cioè che non avevano ancora manifestato i sintomi dell'AIDS conclamato, dato che nessun intervento terapeutico poteva essere effettuato prima di tale diagnosi. Ogni attività assistenziale era mirata primariamente alla cura della malattia conclamata e, anche dal punto di vista epidemiologico, i dati forniti dalla sorveglianza dei casi di AIDS erano ritenuti sufficienti per monitorare l'andamento dell'infezione nel Paese.

Tuttavia, alcune regioni e province intuirono già allora l'importanza di sorvegliare anche i casi di infezione da HIV 'asintomatici', alcune addirittura ancor prima che il Registro Nazionale AIDS venisse ufficialmente istituito. Tra queste la provincia di Modena, che nel 1985 iniziò in modo sistematico la raccolta di dati relativi a tutte le persone cui veniva diagnosticata una sieropositività per HIV, anche in assenza dei sintomi di AIDS: una vera e propria sorveglianza delle nuove diagnosi di HIV. Già all'inizio degli anni '90 i risultati della sorveglianza HIV mostravano una epidemia molto diversa da quella descritta dai dati della sorveglianza AIDS: la maggioranza delle nuove infezioni non era acquisita per via parenterale ma attraverso rapporti sessuali, l'età mediana all'infezione era superiore rispetto a quanto suggerito dai casi di AIDS, la proporzione di stranieri infetti cominciava ad essere rilevante.

Queste osservazioni allertarono precocemente il Coordinamento AIDS della provincia di Modena che fu antesignano nel decidere, sulla scorta dei dati della sorveglianza HIV, di incrementare la proposta del test anti-HIV alle donne gravide ed ai pazienti con una

malattia a trasmissione sessuale, di proporre un counselling esteso alle persone che riferivano comportamenti sessuali a rischio, e di istituire un servizio ambulatoriale con mediatori culturali per informare meglio i soggetti stranieri.

Si aggiunga che dalla seconda metà degli anni '90 i dati della sorveglianza AIDS non sono più in grado di fornire informazioni attendibili sull'andamento dell'epidemia a causa dell'introduzione delle terapie antiretrovirali altamente efficaci che, ritardando l'evoluzione in AIDS e riducendo quindi l'incidenza di AIDS, non consentono di effettuare stime corrette sulla diffusione dell'infezione basate su modelli matematici. Ne è derivata la raccomandazione, fortemente sostenuta negli ultimi anni da tutte le organizzazioni internazionali (UNAIDS, WHO, EC) in modo unanime, di attivare sistemi di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV, a definitivo superamento della ormai obsoleta sorveglianza dell'AIDS. Oggi possiamo affermare che la scelta fatta dal Coordinamento AIDS della provincia di Modena nel lontano 1985 è stata attenta e lungimirante, non solo perché in questi venti anni la sorveglianza HIV ha fornito tempestivamente informazioni sulla diffusione dell'infezione che non sarebbero state desumibili altrimenti, e perché i sistemi di sorveglianza HIV rappresentano oggi una necessità improrogabile secondo i maggiori organismi internazionali, ma specialmente perché è riuscita a spostare l'attenzione dalla fase finale della storia naturale della malattia alle fasi più precoci, dove il trattamento con le nuove terapie antiretrovirali può finalmente offrire alle persone sieropositive una sopravvivenza maggiore e una qualità di vita migliore.

Auspichiamo caldamente che l'esemplare modello della provincia di Modena, maturato e vagliato in questi venti anni, possa essere di incentivo per altre realtà italiane.

Dr.ssa Barbara Suligoj
Centro Operativo AIDS
Dipartimento di Malattie Infettive
Istituto Superiore di Sanità
Roma

Epidemiologia ed HIV: ieri, oggi e domani

Nadir Onlus è un'associazione di pazienti che opera in ambito HIV/AIDS sul territorio nazionale intero: la sensibilizzazione verso l'acquisizione di consapevolezza della patologia della popolazione generale ed il fornire informazioni sulle terapie e gli standard di cura alle persone colpite dall'HIV sono obiettivi primari dell'associazione. Quale rappresentante residente nel territorio di Modena, a commento dei dati presentati in questa sede, penso sia opportuno innanzitutto evidenziare il carattere di "normalizzazione" che l'infezione sta assumendo, non più stigmatizzabile in prestabilite categorie a rischio e non più racchiudibile in fasce di età. Si apre dunque una nuova sfida: trasformare l'infezione da HIV da "silente" in "manifesta", per permetterne un adeguato trattamento terapeutico.

La prevenzione è intelligenza

E' purtroppo un dato di fatto che nella nostra società la persona si ricordi delle strutture sanitarie solo nel momento "urgente" in cui un problema di salute si presenta, essendo molto scarsa la cultura della prevenzione nel nostro paese: esse sono dunque chiamate, in primo luogo, a rispondere al problema della malattia in modo adeguato, anche se in generale sarebbe auspicabile, da parte delle strutture stesse (con però un valido aiuto delle istituzioni politiche) la contemporanea trasmissione di una cultura della prevenzione di qualunque patologia.

Le nuove esigenze della società

L'infezione da HIV è stata definita da molti sociologi come primo esempio di virus sociale, cioè in grado di ridefinire completamente la vita delle persone e dei nuclei familiari. In questo senso, dopo oltre vent'anni dalla sua comparsa, possiamo dire che anch'essa si è evoluta, è cambiata. Non si deve però mai dimenticare quello che si è imparato dal passato: alcune categorie, quali omosessuali e tossicodipendenti, devono essere sempre opportunamente monitorate. Tut-

tavia le sfide verso le nuove forme di tossicodipendenza, classificate come "ricreazionali", sono completamente trasversali (non avendo età e tanto meno orientamento sessuale) e sono purtroppo spesso origine di numerose nuove infezioni. La nostra società moderna inoltre, anche grazie all'utilizzo di mezzi di comunicazione nuovi per la ricerca di relazioni come internet, impone importanti considerazioni di allerta verso una sessualità più disinibita e promiscua presente nella popolazione generale tutta.

Come affrontare il futuro

Se da un lato il tema HIV/AIDS necessita di campagne informative incisive, dall'altro la medicina di base, anche di estrema frontiera, è chiamata ora ad inserire nella diagnostica dei propri assistiti, periodicamente, la ricerca di anticorpi contro l'infezione. Si deve superare l'idea che per "Tizio" oppure per "Caio" non abbia senso fare l'indagine da parte del medico curante, a favore di un'idea che vada verso, invece, la normalizzazione della stessa, rispondendo così ai dati epidemiologici illustrati in questa sede. La relazione medico-paziente, che dovrebbe essere basata sempre sull'ascolto, diventa dunque culla fiduciaria di attenzione, prevenzione e diagnosi e non deve mai essere pervasa da giudizio morale.

Modena come modello

Il sistema di monitoraggio dei dati in questa sede esposto, con gli studi *a latere* eseguiti, rappresentano un sistema certamente esportabile ad altre realtà: la mancanza a livello nazionale di un osservatorio di questo tipo spesso non permette la valutazione corretta di quanto accade nella nazione: nell'assoluto rispetto della privacy del cittadino, è auspicabile l'esportazione di questo modello, facendo però comprendere alle persone il fatto di sentirsi parte di una rete "opportunamente tutelata" non solo per ragioni statistiche, ma anche per ragioni di salute nazionale e di conseguenti interventi lungimiranti.

Simone Marcotullio
Vice-Presidente Nadir Onlus
<http://www.nadironlus.org>

LE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV

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 Modena). Ciò rappresenta un limite al sistema di sorveglianza nei confronti dell'HIV nel nostro Paese. Infatti, se agli inizi dell'epidemia i casi di AIDS potevano rappresentare, seppur in modo sommario e incompleto, un quadro dell'andamento dell'infezione da HIV ottenibile mediante modelli di *back calculation*, oggi l'associazione tra la malattia e la reale diffusione dell'infezione è sempre più debole. 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. Nella provincia di Modena già dagli inizi dell'epidemia di HIV nei primi anni '80 si è costituito un Osservatorio epidemiologico dell'infezione da HIV che raccoglie le notifiche di nuove diagnosi di infezione da HIV nelle persone adulte (età >17 anni) residenti in Provincia effettuando un monitoraggio costante, descrivendo così tempestivamente i cambiamenti in atto dell'epidemia.

Dal 1985 al 31 dicembre 2004 sono stati notificati all'Osservatorio 1.731 casi di nuova diagnosi di infe-

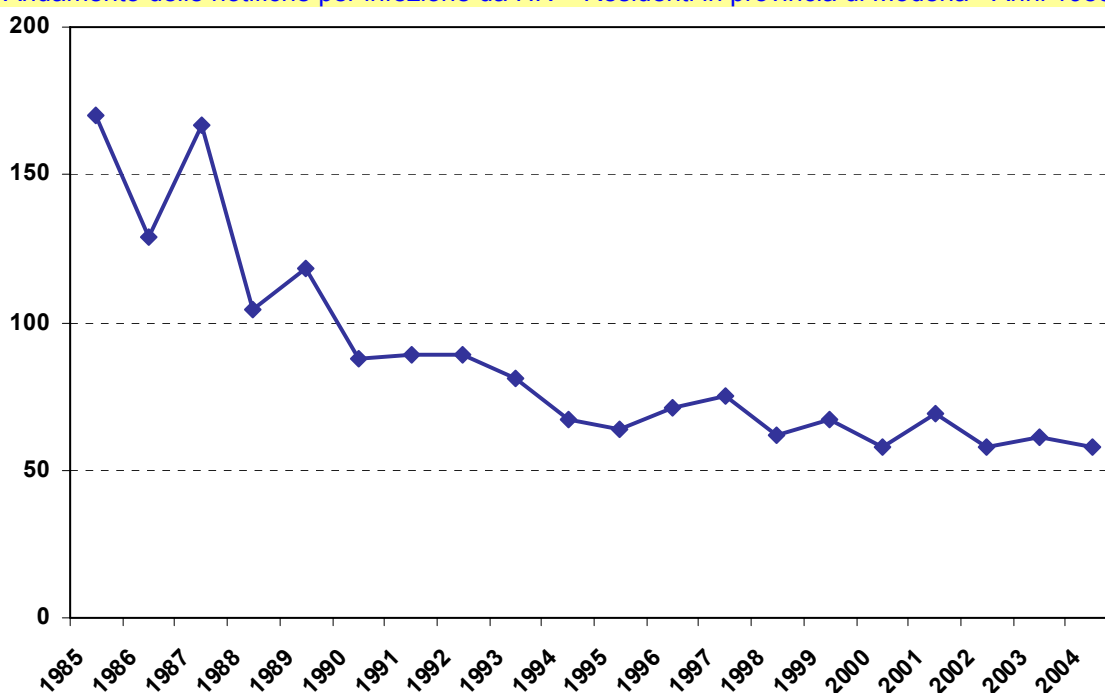
zione da HIV nei residenti in provincia di Modena. La tabella 1 e la figura 1 mostrano l'andamento del numero di notifiche per anno. Nel Bollettino i nuovi casi di infezione vengono definiti per brevità con il termine, anche se tecnicamente inappropriato, di infezione da HIV, termine infatti che dovrebbe essere utilizzato solamente nei casi di infezione acuta occorrente nell'anno di diagnosi.

Negli anni, l'epidemiologia dell'HIV ha subito diversi cambiamenti: il numero dei casi di infezione, sia pur con fluttuazioni nel breve periodo, è andato diminuendo, fino ad arrivare a circa 60 casi annui nell'ultimo triennio; l'età al momento della segnalazione del caso di infezione è andata costantemente aumentando. Si è infatti passati da un'età mediana di 23 anni per gli uomini e 22 per le donne nel 1985 ad un'età rispettivamente di 43 e 33 nel 2004 (tabella 2, figura 2). Nell'ultimo decennio è aumentata progressivamente la differenza di età alla diagnosi tra i due sessi: aumento registrato soprattutto a carico degli uomini.

Tabella 1- Notifiche di infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004¹

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Donne	40	49	51	28	21	22	16	18	26	17	16	21	24	18	29	19	27	22	18	23	505
Uomini	130	80	116	76	97	66	73	67	51	49	48	48	51	41	38	39	42	36	43	35	1.226
Totale	170	129	167	104	118	88	89	85	77	66	64	69	75	59	67	58	69	58	61	58	1.731

Figura 1 - Andamento delle notifiche per infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004¹

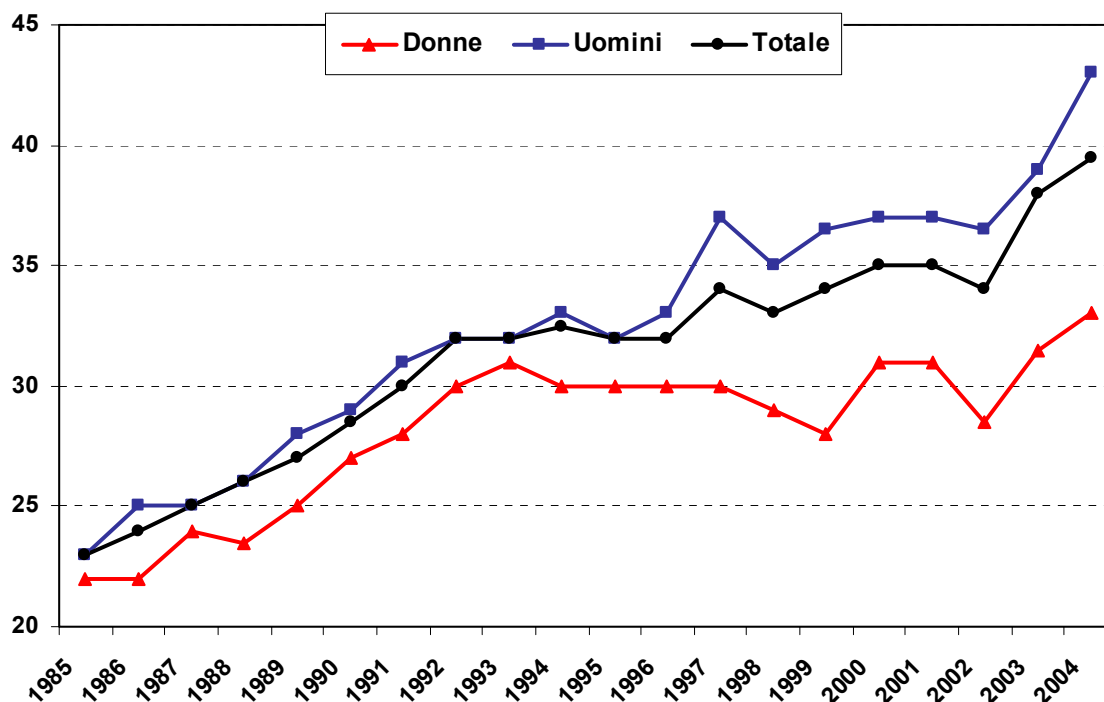


¹ Analogamente ai bollettini precedenti, anche in questa edizione i dati sono stati oggetto di profonda revisione a causa del continuo affinamento delle informazioni dell'Osservatorio.

Tabella 2 - Et  mediana alla notifica di infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena – Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Donne	22	22	24	23,5	25	27	28	30	31	30	30	30	30	29	28	31	31	28,5	31,5	33
Uomini	23	25	25	26	28	29	31	32	32	33	32	33	37	35	36,5	37	37	36,5	39	43
Totale	23	24	25	26	27	28,5	30	32	32	32,5	32	32	34	33	34	35	35	34	38	39,5

Figura 2 - Andamento dell'et  mediana alla notifica di infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004



L'andamento dell'infezione da HIV nella provincia di Modena   evidenziato nella tabella 3 e nella figura 3, dove sono indicati i tassi grezzi di incidenza, cio  il numero di nuovi casi identificati ogni anno per 100.000 abitanti con i relativi intervalli di confidenza al 95 %. Dai dati esposti si nota una differenza sostanziale dei tassi di incidenza tra gli uomini e le donne nella prima parte del periodo osservato ed una minor differenziale tra i tassi negli anni successivi. In particolar modo, dal 1999 il tasso di incidenza nei maschi si   ridotto notevolmente, e sebbene si mantenga su valori pi  elevati di quello femminile, la diffe-

renza tra i tassi non raggiunge la significativit  statistica. Il grafico della figura 3 mostra una progressiva diminuzione delle infezioni fino al 1994 ed un sostanziale equilibrio nell'ultimo decennio, anche se con piccole fluttuazioni nei brevi periodi. Analizzando l'andamento delle notifiche di infezione da HIV per distretto di residenza (tabelle 4 - 5 e figura 4) si osserva come sia i valori assoluti che i tassi sono maggiori nel distretto di Modena; i bassi valori registrati su base distrettuale non consentono di fare ulteriori considerazioni.

Tabella 3 - Tassi grezzi di incidenza (per 100.000 abitanti) delle notifiche per infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Donne	13,0	15,9	16,6	9,1	6,8	7,1	5,2	5,8	8,4	5,5	5,1	6,7	7,6	5,7	9,1	5,9	8,3	6,7	5,5	6,9
Uomini	44,9	27,7	40,2	26,3	33,5	22,7	24,9	22,8	17,2	16,6	16,2	16,2	17,1	13,6	12,6	12,8	13,6	11,5	13,6	11,0
Totale	28,5	21,6	28,0	17,4	19,7	14,7	14,7	14,1	12,7	10,9	10,5	11,3	12,2	9,6	10,8	9,3	10,9	9,1	9,5	8,9

Figura 3 - Andamento dei tassi grezzi di incidenza (per 100.000 abitanti) e relativi intervalli di confidenza al 95% delle notifiche per infezione da HIV -Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

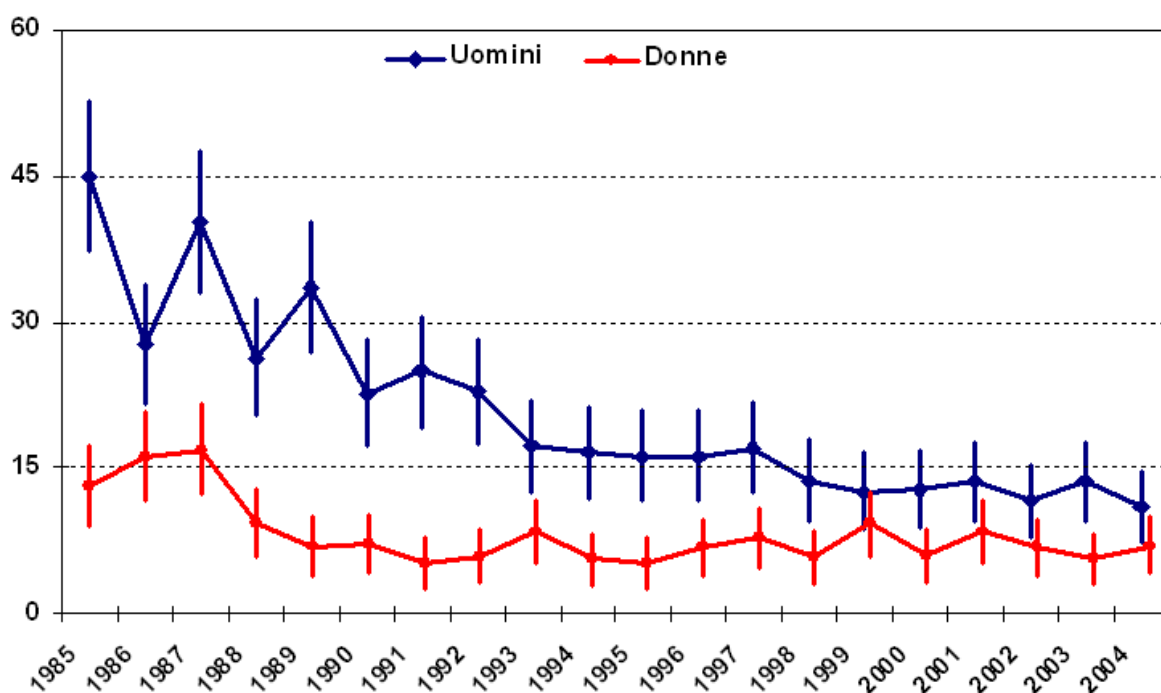


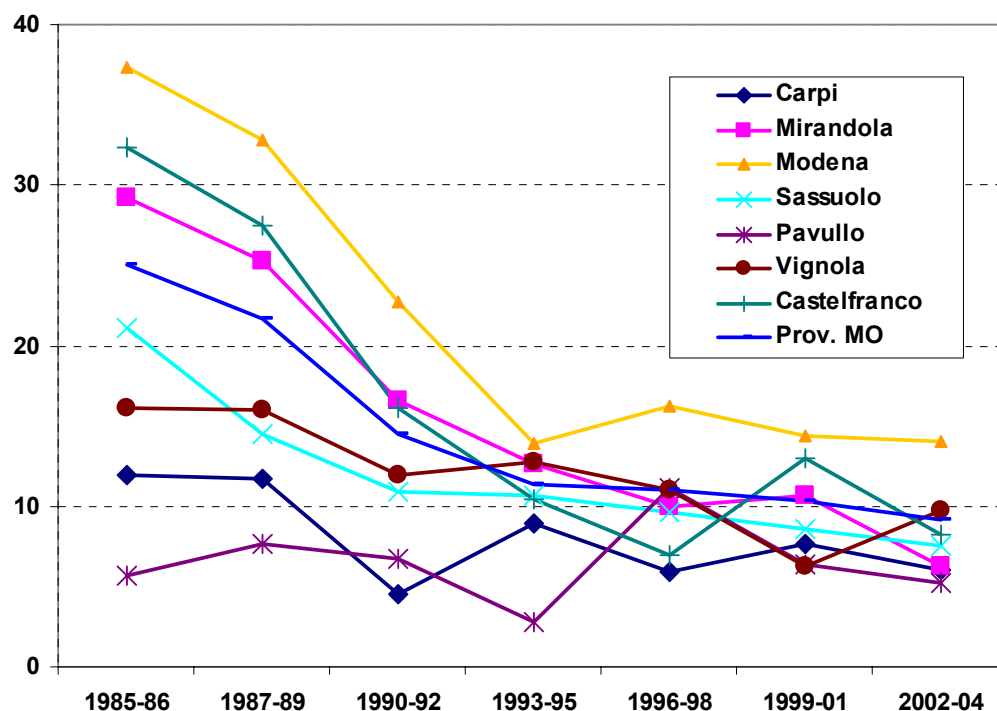
Tabella 4 - Notifiche di infezione da HIV per distretto di residenza - Residenti in provincia di Modena – Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Carpi	8	13	11	4	16	3	5	4	8	13	3	1	6	9	10	5	6	9	6	2
Mirandola	23	22	32	9	17	9	15	14	7	15	7	10	7	6	11	8	6	8	4	3
Modena	85	48	78	49	47	39	37	45	31	20	22	20	36	29	21	25	30	21	27	27
Sassuolo	20	23	16	18	11	19	6	10	12	7	16	15	11	6	9	7	13	6	12	8
Pavullo	1	3	4	-	4	2	5	-	2	-	1	4	6	2	2	2	3	4	-	2
Vignola	15	7	8	10	15	10	9	6	12	8	7	13	6	5	2	3	9	5	7	11
Castelfranco	18	13	18	14	8	6	12	6	5	3	8	6	3	2	12	8	2	5	5	5
Totale	170	129	167	104	118	88	89	85	77	66	64	69	75	59	67	58	69	58	61	58

Tabella 5 - 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 - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Carpi	9,1	14,8	12,5	4,5	18,1	3,4	5,6	4,5	9	14,6	3,4	1,1	6,7	10	11	5,5	6,5	9,6	6,4	2,1
Mirandola	29,9	28,6	41,8	11,8	22,3	11,8	19,6	18,3	9,1	19,6	9,2	13,1	9,1	7,8	14,2	10,3	7,6	10,1	5	3,7
Modena	47,7	27	44,1	27,8	26,6	22,1	20,8	25,4	17,6	11	12,6	11,5	20,6	16,6	12	14,2	17	11,8	15,1	15,1
Sassuolo	19,7	22,6	15,6	17,5	10,6	18	5,6	9,3	11	6,4	14,6	13,6	9,9	5,4	8,1	6,2	11,5	5,3	10,5	7
Pavullo	2,8	8,5	11,4	-	11,5	5,7	14,3	-	5,7	-	2,8	11,3	16,7	5,5	5,5	5,4	8	10,6	-	5,2
Vignola	21,9	10,2	11,7	14,6	21,9	14,5	13	8,6	17,1	11,3	9,8	18,2	8,3	6,8	2,7	4	11,8	6,5	8,9	13,7
Castelfranco	37,6	27	37,3	28,9	16,4	12,2	24,2	12	9,9	5,9	15,5	11,5	5,7	3,7	21,9	14,2	3,5	8,4	8,2	8
Totale	28,5	21,6	28,0	17,4	19,7	14,7	14,7	14,1	12,7	10,9	10,5	11,3	12,2	9,6	10,8	9,3	10,9	9,1	9,5	8,9

Figura 4 - Andamento 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 - Anni 1985-2004



Categorie di esposizione

Le modalità di trasmissione dell'infezione da HIV rendono importante l'analisi, seppur grossolana, delle principali vie di trasmissione, in modo da seguirne l'evoluzione temporale.

Scomponendo infatti i casi di infezione per i fattori di esposizione, si può avere un'idea delle vie di trasmissione prevalenti del virus. La tabella 6 mostra l'andamento in valore assoluto dell'infezione scomposta per la categoria di rischio, mentre le figure 9 e 10 ne illustrano l'andamento temporale.

Dai dati ottenuti appare evidente come la trasmissione dell'infezione da HIV sia andata progressivamente riducendosi nei tossicodipendenti, che avevano contratto l'infezione mediante lo scambio di siringhe in-

fette, e come attualmente la via di trasmissione prevalente sia quella sessuale, in particolar modo con rapporti eterosessuali.

Il cambiamento dell'epidemiologia dell'infezione da HIV registrato negli ultimi anni sottolinea come il termine "categorie di rischio", utilizzato impropriamente nei primi anni dell'epidemia, sia di fatto superato. E' quindi necessario parlare, e ragionare soprattutto in termini di prevenzione primaria, di comportamenti a rischio indipendentemente dall'appartenenza a questa o quella categoria.

Tabella 6 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per fattore di rischio. Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Tossicodipendente	155	107	136	83	81	60	51	44	30	26	31	19	18	7	11	12	20	10	5	4	910
Omosessuale	9	7	12	5	14	10	17	18	16	16	13	14	8	13	7	15	5	8	15	11	233
Eterosessuale	5	14	19	16	22	18	21	21	31	23	19	33	47	36	49	29	37	34	39	40	553
Altro rischio	1	1	-	-	1	-	-	2	-	1	1	3	2	3	-	2	7	6	2	3	35
Totale	170	129	167	104	118	88	89	85	77	66	64	69	75	59	67	58	69	58	61	58	1.731

Figura 5 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per fattore di rischio - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

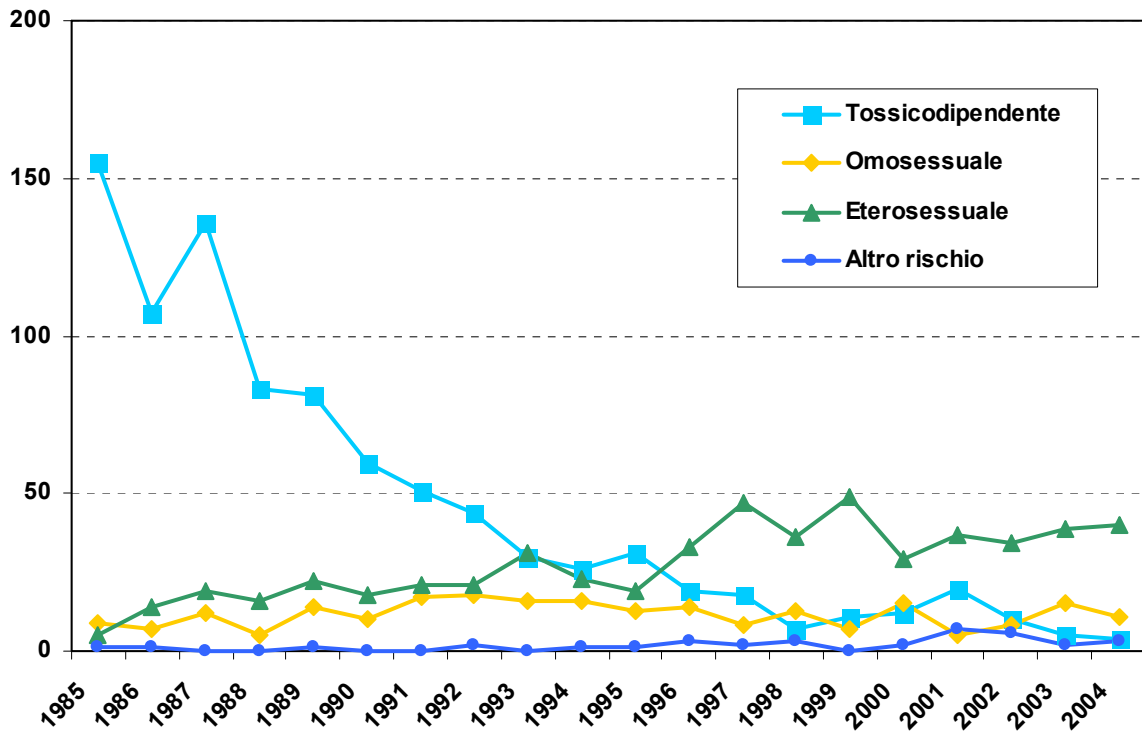
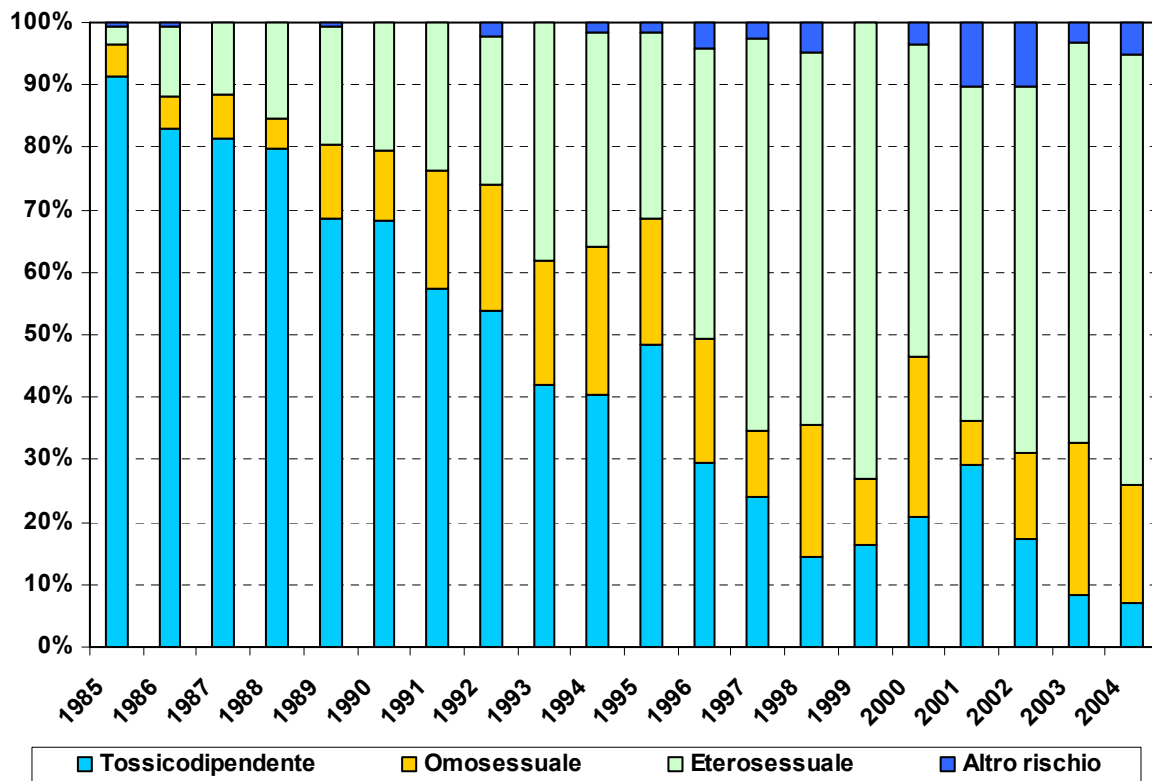


Figura 6 - Andamento della distribuzione percentuale per fattore di rischio delle notifiche da infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004



Trasmissione eterosessuale

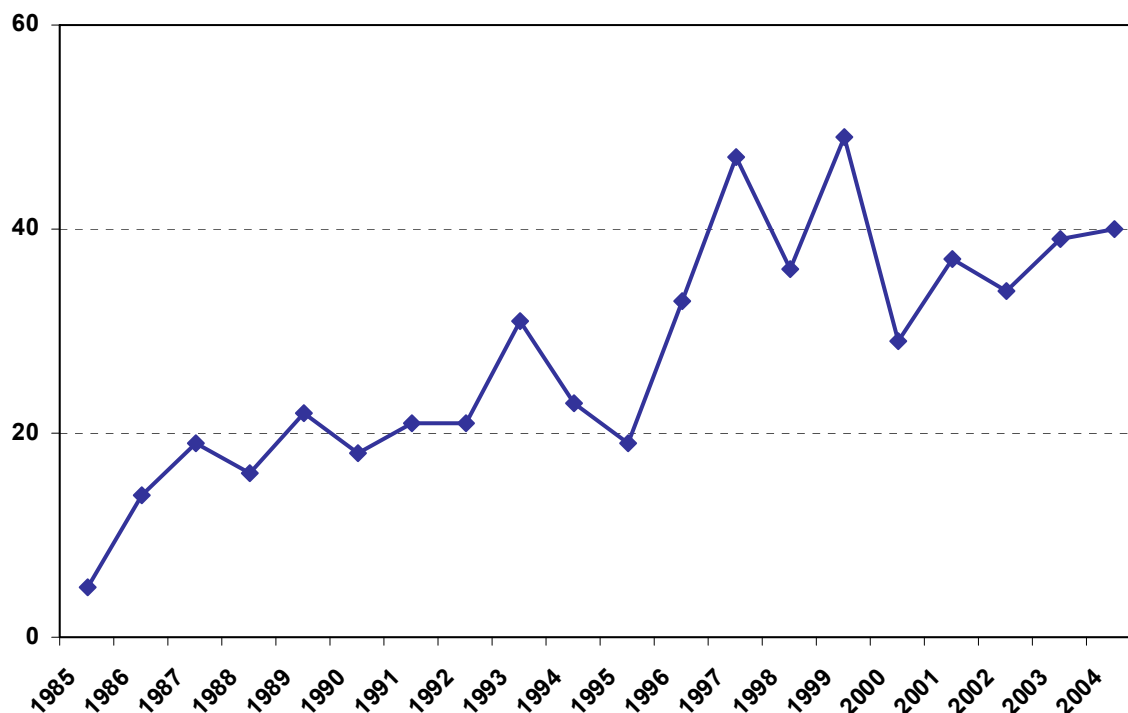
Nella tabella 7 e nella figura 7 è riportato l'andamento delle nuove infezioni in persone in cui la trasmissione è avvenuta per via eterosessuale. Dai dati riportati, risulta evidente un progressivo incremento del numero delle nuove infezioni in questo gruppo, con ampie

oscillazioni negli ultimi anni. La trasmissione eterosessuale rappresenta quasi il 64% dei nuovi casi nell'ultimo triennio. Questo andamento viene confermato anche da altri Osservatori regionali e provinciali dell'infezione da HIV.

Tabella 7 - Notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Uomini	-	7	11	9	13	9	12	15	16	13	15	17	26	21	23	13	16	19	22	21	298
Donne	5	7	8	7	9	9	9	6	15	10	4	16	21	15	26	16	21	15	17	19	255
Totale	5	14	19	16	22	18	21	21	31	23	19	33	47	36	49	29	37	34	39	40	553

Figura 7 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004



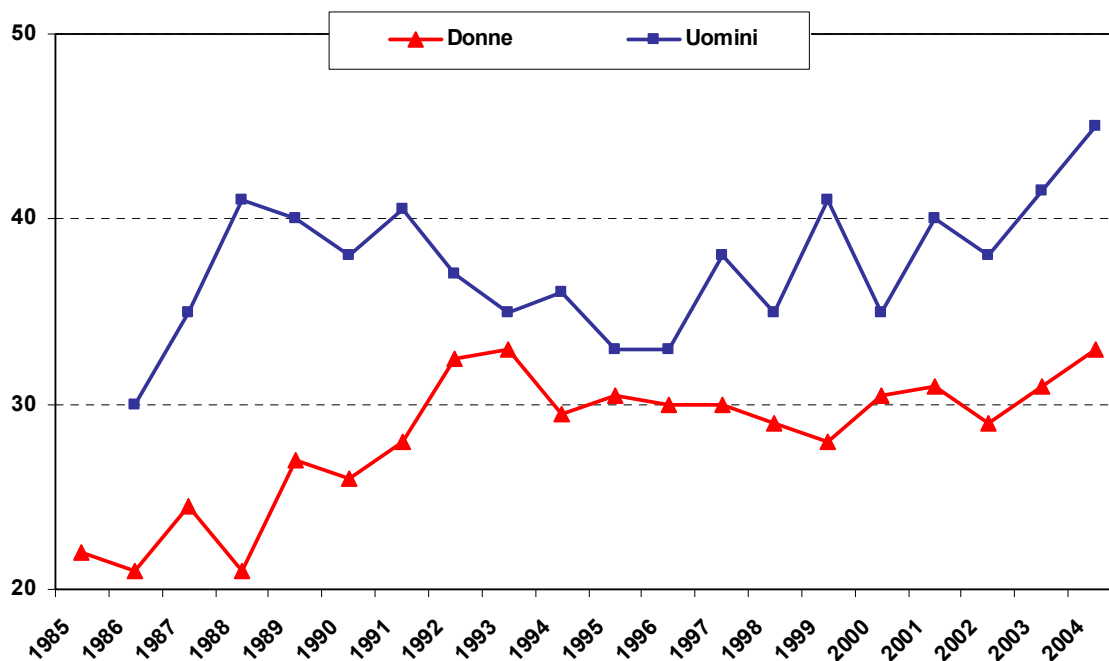
L'età mediana alla notifica delle persone infettatesi per via eterosessuale è andata progressivamente aumentando negli anni, con una netta differenza tra uomini e donne.

Pur con le variazioni dovute ai piccoli numeri, si nota come nell'ultimo decennio la mediana dell'età alla notifica rimanga più stabile nelle donne rispetto agli uomini (tabella 8, figura 8).

Tabella 8 - Età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Donne	22	21	24,5	21	27	26	28	32,5	33	29,5	30,5	30	30	29	28	30,5	31	29	31	33
Uomini	-	30	35	41	40	38	40,5	37	35	36	33	33	38	35,0	41	35	40	38	41,5	45
Totale	22	23	28	29	32,5	31	34	35	34	34	32	31	34	32	34	33	34	36	38	42,5

Figura 8 - Andamento dell'età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004



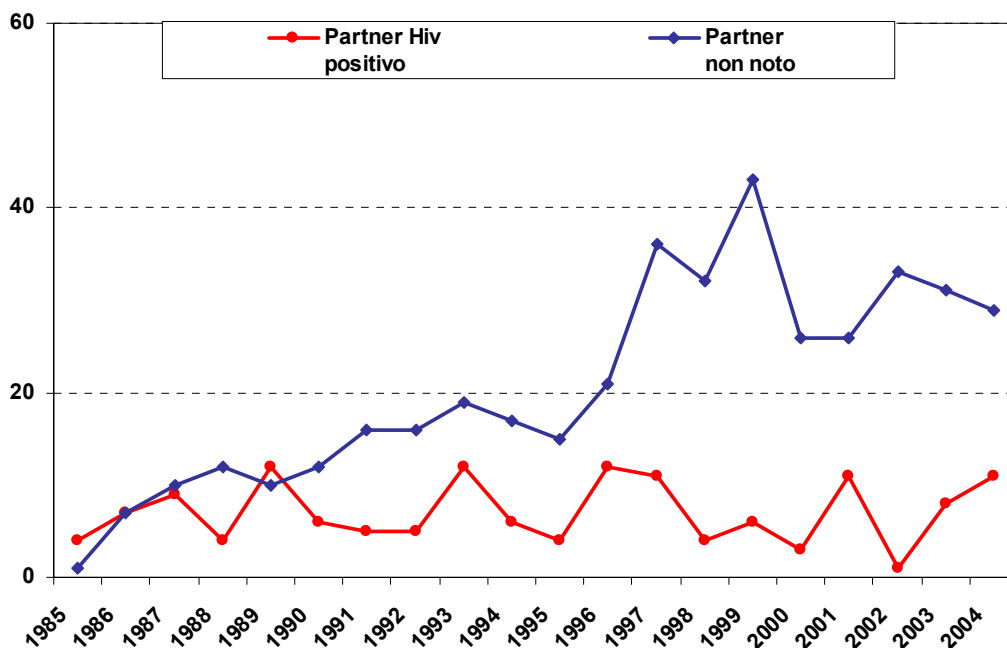
Nella tabella 9 e nella figura 9 vengono riportati i casi di infezione per via eterosessuale in cui era nota o meno la condizione di sieropositività del partner: si

può notare come dalla seconda metà degli anni novanta la trasmissione sia più frequente in rapporti con partner a positività non nota.

Tabella 9 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali : stratificati in: partner HIV positivo noto e partner non noto - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Partner Hiv positivo	4	7	9	4	12	6	5	5	12	6	4	12	11	4	6	3	11	1	8	11	141
Partner non noto	1	7	10	12	10	12	16	16	19	17	15	21	36	32	43	26	26	33	31	29	412
Totale	5	14	19	16	22	18	21	21	31	23	19	33	47	36	49	29	37	34	39	40	553

Figura 9 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali: partner HIV positivo noto e partner non noto - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004



Tossicodipendenza

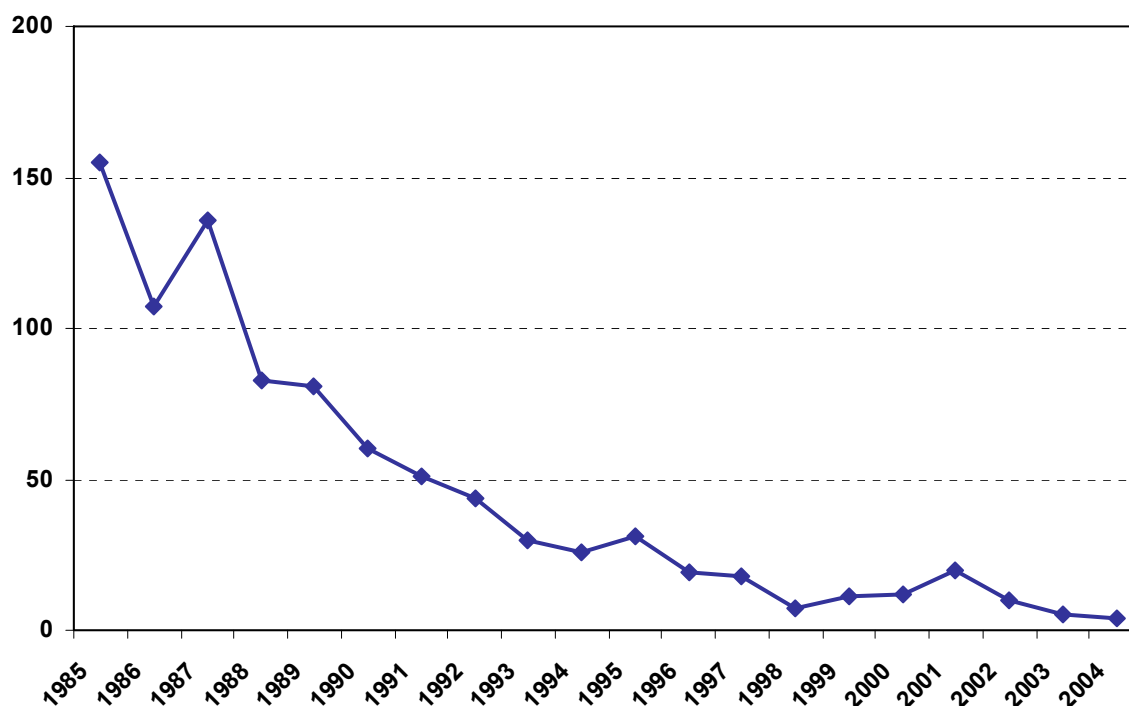
Come già anticipato, l'andamento delle notifiche di infezione da HIV tra i tossicodipendenti ha fatto registrare un forte calo nel periodo osservato. Le ragioni di questo fenomeno sono molteplici, ma possono riassumersi nel cambiamento, da parte di questo

gruppo, dei comportamenti più a rischio; frutto del precoce intervento da parte dei servizi sanitari nel ridurre il rischio e delle numerose campagne di informazione ed educazione (tabella 10, figura 10).

Tabella 10 - Notifiche di infezione da HIV in tossicodipendenti - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Donne	35	41	43	21	11	13	7	10	11	7	12	3	3	2	3	3	3	4		1	233
Uomini	120	66	93	62	70	47	44	34	19	19	19	16	15	5	8	9	17	6	5	3	677
Totale	155	107	136	83	81	60	51	44	30	26	31	19	18	7	11	12	20	10	5	4	910

Figura 10 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV in tossicodipendenti - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004



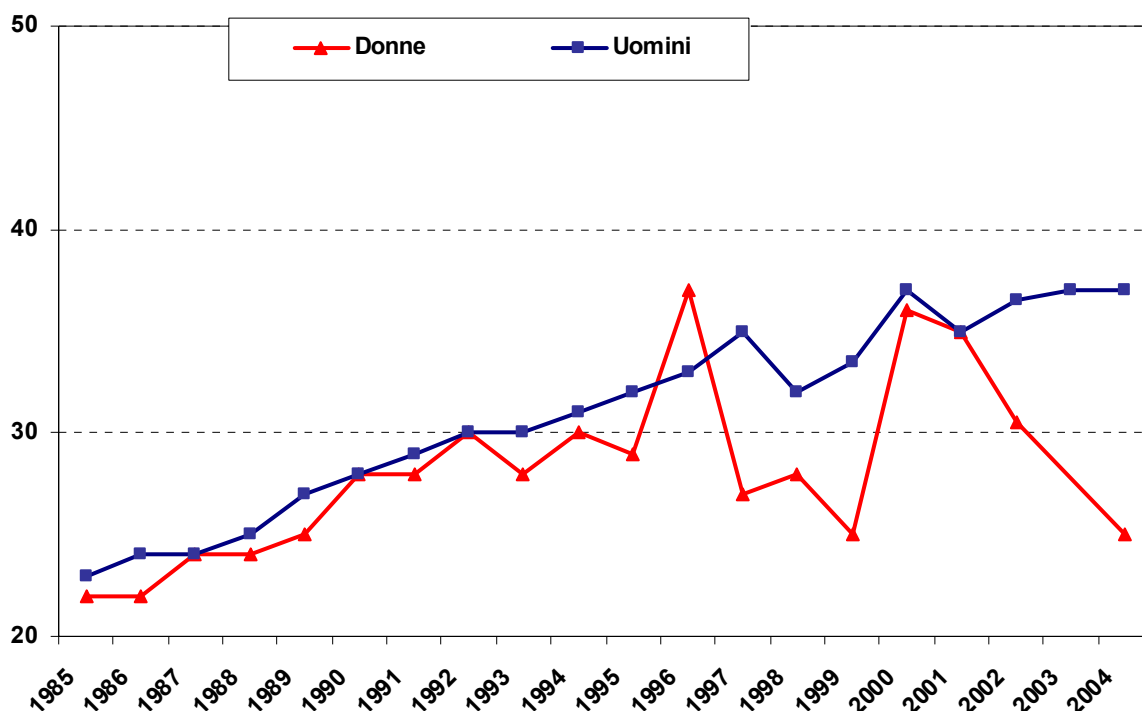
Anche in questo gruppo si osserva un aumento temporale dell'età mediana alla notifica, senza particolari differenze di sesso; le oscillazioni dell'età mediana

delle donne rispetto agli uomini sono dovute ai piccoli numeri in gioco (tabella 11, figura 11).

Tabella 11 - Età mediana alla notifica di infezione da HIV in tossicodipendenti - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Donne	22	22	24	24	25	28	28	30	28	30	29	37	27	28	25	36	35	30,5	-	25
Uomini	23	24	24	25	27	28	29	30	30	31	32	33	35	32	33,5	37	35	36,5	37	37
Totale	23	24	24	25	27	28	28	30	29,5	31	30	33	35	32	33	36,5	35	34,5	37	32

Figura 11 - Andamento dell'età mediana alla notifica di infezione da HIV in tossicodipendenti - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004



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 i connotati di una vera e propria diffusione epidemica. Nella provincia di Modena le infezioni per via omosessuale non mostrano andamenti temporali degni di nota verosimilmente causa dei piccoli numeri in gioco.

I picchi di notifica dei primi anni '90, che comunque rimangono all'interno di piccoli numeri, possono attribuirsi probabilmente ad un maggior accesso al test HIV dovuto ad un'aumentata consapevolezza del ri-

schio e quindi ad una maggior attenzione al problema (tabella 12, figura 12).

L'età mediana in questa modalità di trasmissione, al contrario delle altre due, pur con i limiti imposti dai piccoli numeri, appare costante nel tempo (tabella 13, figura 13).

Questo andamento sottolinea quanto già anticipato a proposito dell'epidemiologia dell'HIV: dal punto di vista della prevenzione primaria e secondaria l'attenzione va focalizzata sui comportamenti a rischio (es. rapporti sessuali non protetti) e non sull'appartenenza a precise categorie.

Tabella 12 - Notifiche di infezione da HIV per rapporti omosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Uomini	9	7	12	5	14	10	17	18	16	16	13	14	8	13	7	15	5	8	15	11	233

Figura 12 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per rapporti omosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

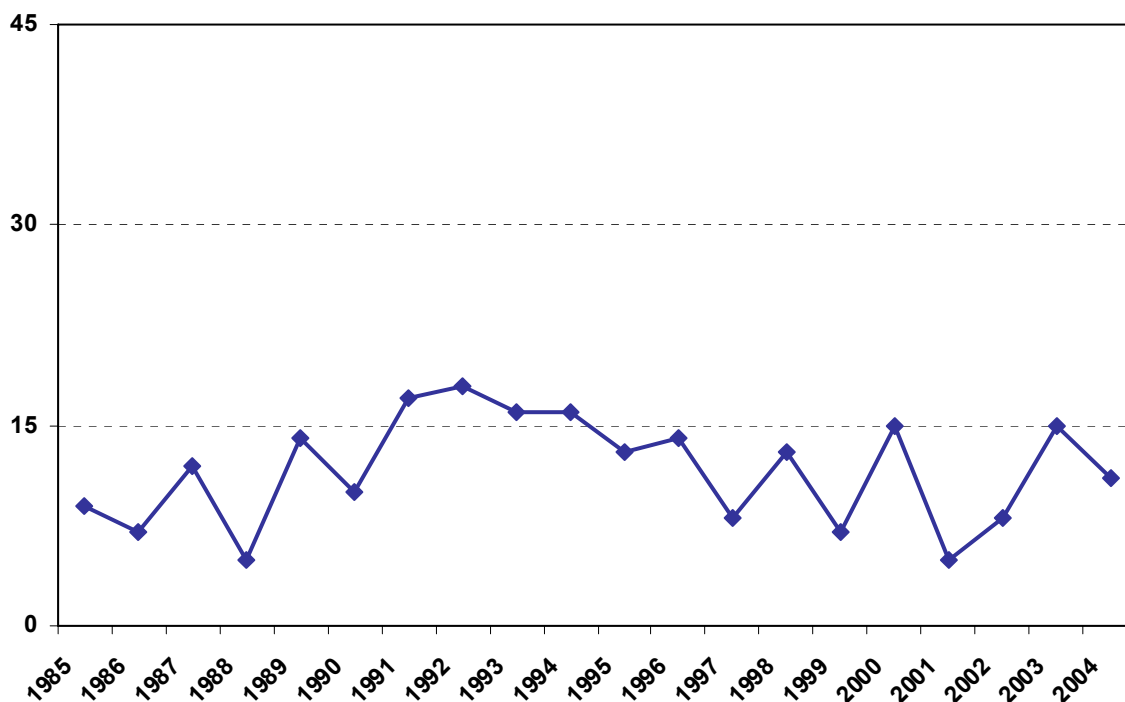
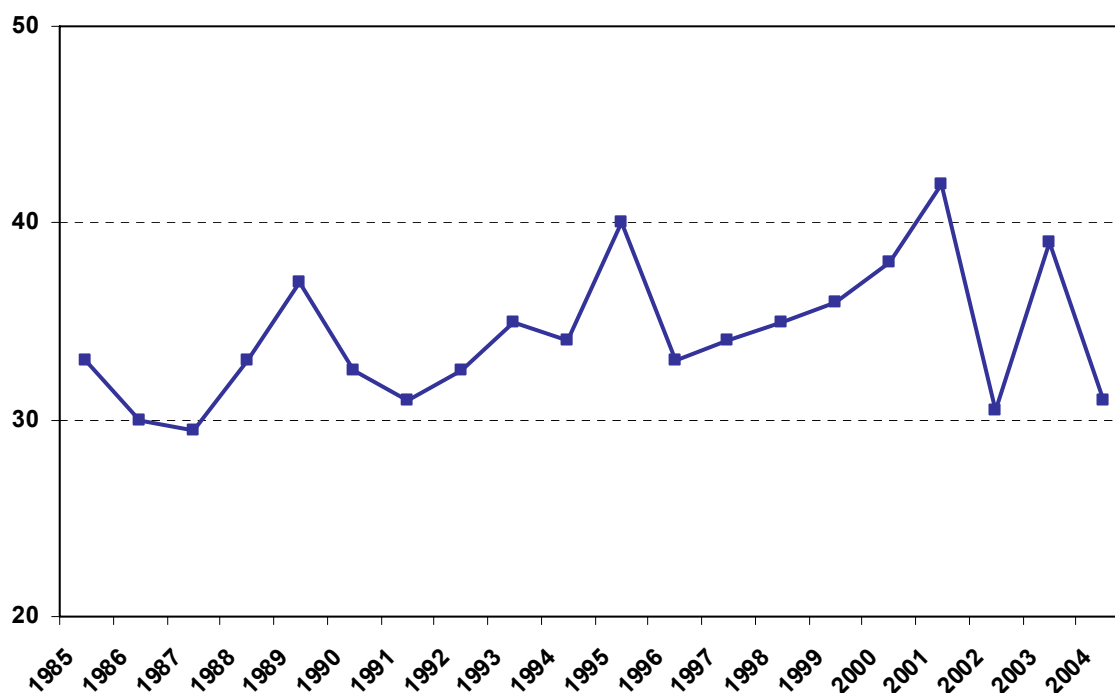


Tabella 13 - Età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti omosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Totale	33	30	29,5	33	37	32,5	31	32,5	35	34	40	33	34	35	36	38	42	30,5	39	31

Figura 13 - Andamento dell'età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti omosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2004



Provenienza

L'aumento dell'immigrazione da Paesi extra-comunitari ha avuto ripercussioni sull'andamento epidemiologico dell'infezione a livello sia nazionale, regionale che provinciale. Come si può notare dalle tabelle 14 e 15 e dalla figura 14, nel corso degli anni vi è stato un progressivo aumento del numero di notifiche tra gli stranieri; queste, viceversa, sono andate diminuendo tra gli italiani. Nel 2004 le notifiche di sieropositività tra gli stranieri hanno rappresentato più del 40% del totale. Scomponendo i dati per area ge-

ografica di provenienza, si nota come la maggior parte dei casi provenga dall'Africa sub sahariana e dall'Africa meridionale, dove l'infezione da HIV è endemica ed assume livelli di elevata diffusione (tabella 18, figure 19 e 20).

La caratterizzazione per sesso ed età degli stranieri nonché un approfondimento sullo stato immunitario alla notifica dell'infezione da HIV è mostrata nel capitolo seguente a cui si rimanda.

Tabella 14 - Notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per nazione di nascita - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale	
Stranieri	5	2	5	3	4	6	8	4	5	5	8	12	19	18	23	14	20	20	19	24	224	
Italiani	165	127	162	100	114	82	81	81	72	61	56	57	56	41	44	44	49	38	42	34	1.506	
Non specific	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Totale	170	129	167	104	118	88	89	85	77	66	64	69	75	59	67	58	69	58	61	58	1.731	

Figura 14 - Notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per nazione di nascita - Anni 1985-2004

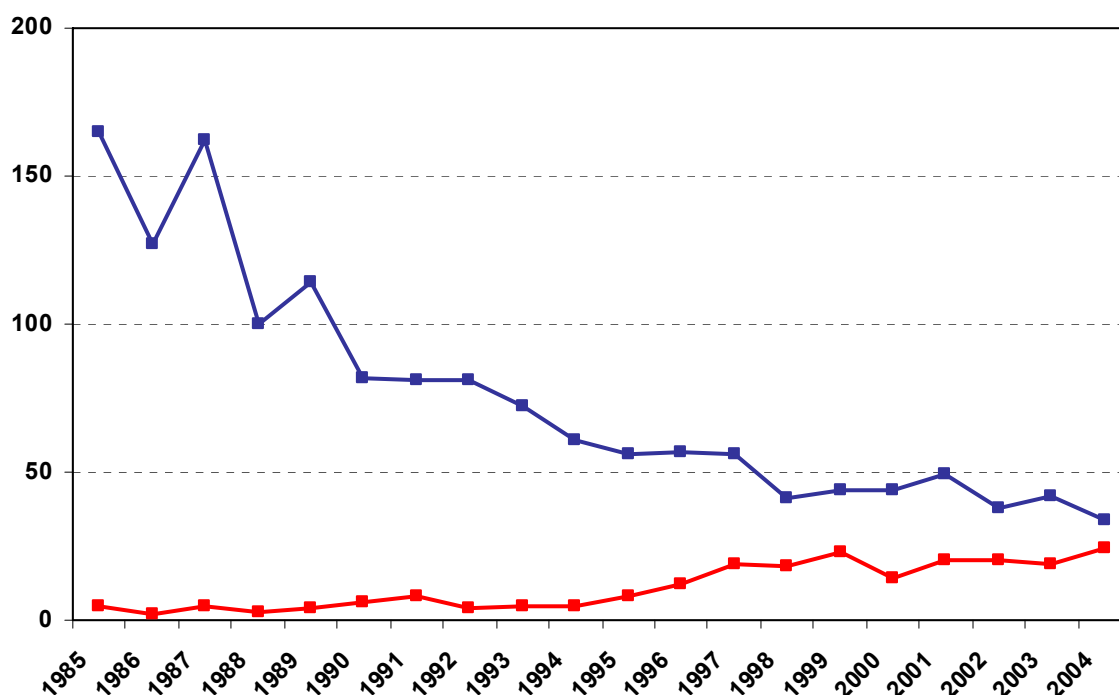


Tabella 15 - Percentuale di notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per nazione di nascita - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale	
Italiani	97,1	98,4	97,0	96,2	96,6	93,2	91,0	95,3	93,5	92,4	87,5	82,6	74,7	69,5	65,7	75,9	71,0	65,5	68,9	58,6	87,0	
Stranieri	2,9	1,6	3,0	2,9	3,4	6,8	9,0	4,7	6,5	7,6	12,5	17,4	25,3	30,5	34,3	24,1	29,0	34,5	31,1	41,4	13,0	
Non specific	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Totale	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Tabella 18 - Notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per nazione di nascita - Anni 1985-2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Unione europea (esclusa l'Italia)	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	-	-	-	1	-	1	1	-	24
Extra U. E.	3	-	1	-	2	-	3	1	1	-	1	1	3	1	-	1	1	5	-	1	25
Asia occidentale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Africa settentrionale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	3	1	-	4	1	-	6	17
Africa sub Sahariana e meridionale	-	-	1	1	-	1	1	-	2	3	4	7	12	13	19	11	14	8	16	14	127
Asia centrale e sud est asiatico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
America centrale e sud America	-	-	1	-	-	3	2	1	1	1	-	1	4	1	3	-	-	3	2	3	26
Nord America	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Totale	5	2	5	3	4	6	8	4	5	5	8	12	19	18	23	14	20	20	19	24	224

Figura 19 - Numero di notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per area di provenienza - Anni 1985-2004

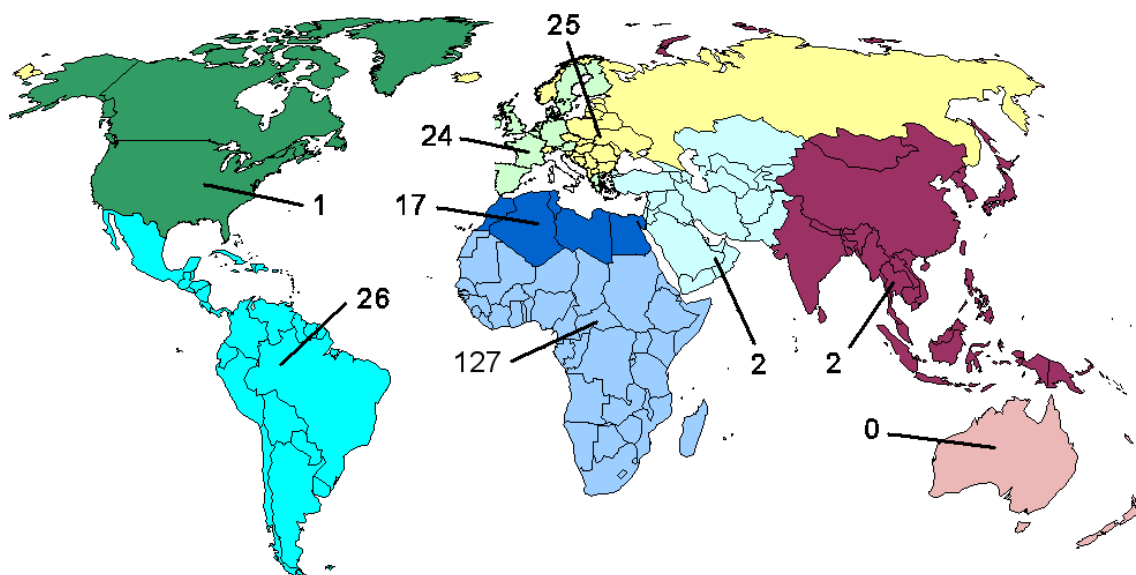
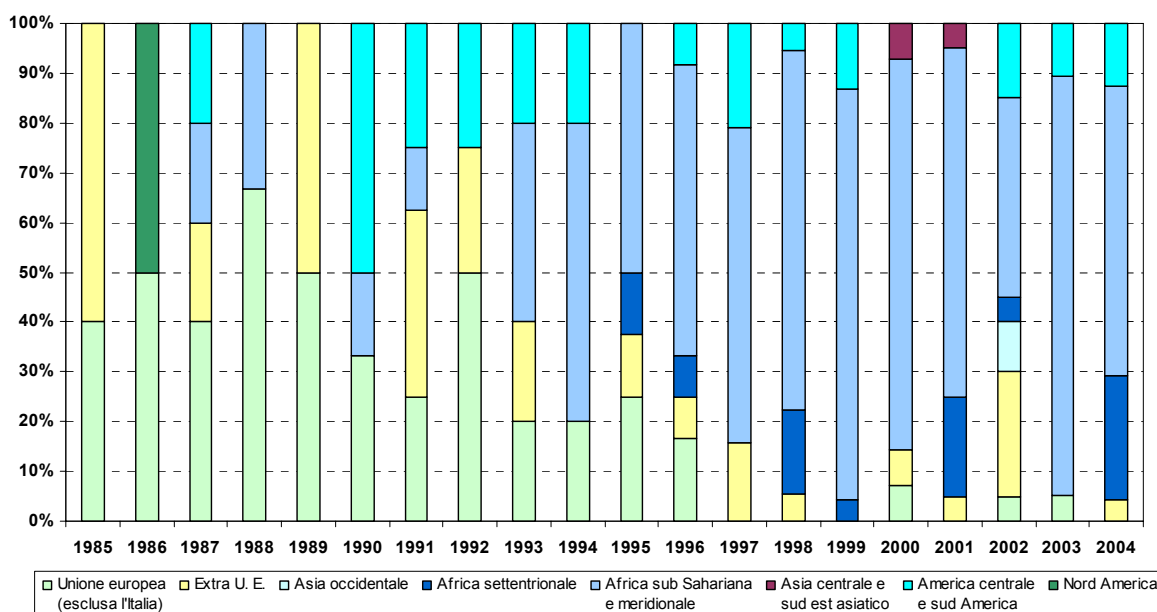


Figura 20 - Notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per area di provenienza: distribuzione percentuale - Anni 1985-2004



IL RITARDO DI DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV*

Premessa

L'introduzione delle terapie antiretrovirali altamente efficaci ha determinato una drastica riduzione della morbilità e della mortalità da HIV modificando in tal modo la storia naturale dell'infezione. D'altra parte vi è ancora a tutt'oggi un consistente numero di pazienti in cui la diagnosi di infezione da HIV avviene tardivamente e spesso coincide con le patologie opportunistiche definenti l'AIDS. Il ritardo di diagnosi dell'infezione da HIV comporta problemi sia di tipo epidemiologico che sanitari. La diagnosi precoce può infatti incentivare l'uso di precauzioni nella trasmissione della malattia alla popolazione generale da parte dei pazienti. D'altra parte vengono ridotti i costi sanitari dovuti sia alla ospedalizzazione dei pazienti sintomatici che al minor numero di farmaci che i pazienti debbono assumere. E' quindi fondamentale tenere conto nella pianificazione delle campagne informative come varia nel tempo il ritardo di diagnosi di infezione.

Per questi motivi è stato condotto uno studio, qui riassunto, per approfondire le conoscenze sul ritardo di diagnosi di infezione da HIV nella popolazione residente in provincia di Modena e seguita presso l'Osservatorio provinciale nel periodo 1993 – 2004. A tale scopo sono stati studiati due parametri che ci indicano lo stato di salute delle persone che afferiscono ai servizi sanitari modenesi:

- 1) la presenza o assenza di sintomi, valutata secondo la classificazione del *Center for Diseases Control* (CDC) di Atlanta (USA), che suddivide i pazienti in: asintomatici (classe A), con malattie minori correlabili all'infezione da HIV (classe B) e con AIDS conclamato (classe C);
- 2) il numero totale di linfociti CD4+, 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 mentre quello per un'eventuale inizio di terapia è

di 350, come definito dalle linee guida internazionali sulla terapia antivirale.

Risultati

Nello studio sono stati presi in considerazione le persone con nuova diagnosi di infezione da HIV residenti nella nostra provincia dal gennaio 1993 al dicembre 2004.

Nel periodo in oggetto sono state segnalate all'Osservatorio 781 persone; di queste 681 (87,2%) possedevano le informazioni indispensabili alla conduzione dello studio; tra questi 166 casi (24,4%) erano cittadini di nazionalità straniera. Delle 681 persone che possedevano i requisiti, 457 (67,1%) erano maschi, 151 (22,2%) avevano contratto l'infezione per via ematica tramite tossicodipendenza e i rimanenti tramite rapporti sessuali: 129 (18,9%) omosessuali e 401 (58,9%) eterosessuali (come mostrato in tabella 19).

L'età mediana dei pazienti con nuova diagnosi è andata aumentando nel tempo, passando dai 32,3 anni nel periodo 1993-95 ai 36,9 dell'ultimo triennio. In particolar modo vi è stato un aumento significativo dell'età mediana nei maschi, mentre nelle donne l'età è rimasta costante, come mostra la tabella 20. Non vi sono variazioni di età nel periodo se si stratifica per via di trasmissione.

Classificazione CDC

Nel periodo 1993-2004 i casi di AIDS (Classe C) sono diminuiti significativamente passando dal 29,2% del primo periodo al 14,4% dell'ultimo ($p=0,005$). I maschi mostrano una percentuale significativamente maggiore di casi di AIDS rispetto alle femmine durante i periodi osservati. ($p<0,001$) (tabella 21). La riduzione dei casi di AIDS riguarda tutte le persone indipendentemente dalla via di trasmissione ($p=0,046$) come mostra la figura 21.

Tabella 19: Caratteristiche della popolazione studiata

	1993-95		1996-98		1999-01		2002-04		1993-04	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Femmine	53	28,6	51	29,1	63	39,1	57	35,6	224	32,9
Maschi	132	71,4	124	70,9	98	60,9	103	64,4	457	67,1
Tutti	185	100	175	100	161	100	160	100	681	100
Tossicodip.	77	41,6	36	20,6	23	14,3	15	9,4	151	22,2
Omosessuale	40	21,6	32	18,3	25	15,5	32	20,0	129	18,9
Eterosessuale	68	36,8	107	61,1	113	70,2	113	70,6	401	58,9
Tutti	185	100	175	100	161	100	160	100	681	100

Figura 21: Numero dei casi di AIDS per via di trasmissione e periodo di osservazione.

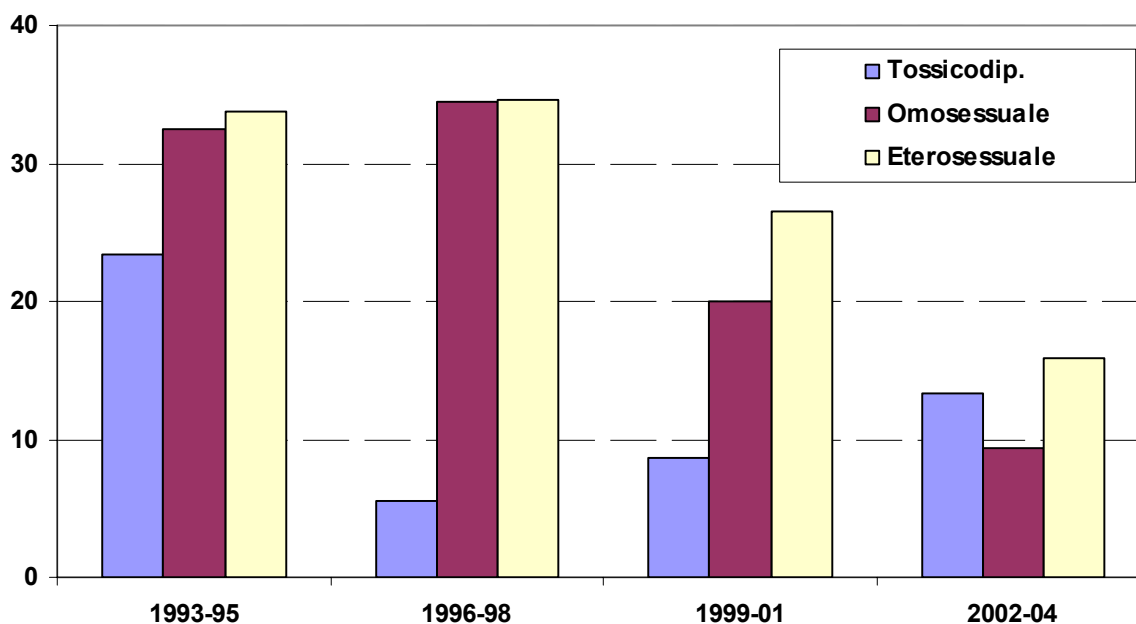


Tabella 20: Età mediana nel periodo di osservazione, suddiviso per sesso e via di trasmissione

	1993-95		1996-98		1999-01		2002-04		Prob.**
	Età Mediana	IQR*	Età Mediana	IQR*	Età Mediana	IQR*	Età Mediana	IQR*	
Femmine	29,5	26,7 - 33,1	29,8	27,0 - 34,8	30,3	23,8 - 35,7	29,9	24,8 - 38,8	0,908
Maschi	32,9	29,1 - 41,4	34,6	30,6 - 42,5	37,3	33,2 - 46,6	39,1	31,3 - 50,8	0,000
Tutti	32,3	28,5 - 38,5	32,8	28,8 - 39,2	34,5	29,0 - 41,3	36,9	28,5 - 46,6	0,021
Tossicodip.	30,9	27,7 - 32,9	32,7	28,9 - 36,4	33,6	28,8 - 35,1	32,6	25,0 - 37,3	0,097
Omosessuale	35	30,9 - 44,3	34,2	27,9 - 47,8	38,2	31,8 - 47,3	36,5	27,3 - 44,9	0,661
Eterosessuale	33	28,7 - 41,6	32,8	29,0 - 39,1	33,8	28,7 - 41,6	38,2	29,5 - 49,1	0,116

* Range interquartile

** Probabilità della statistica Kruskal-Wallis

Tabella 21: Classificazione CDC per periodo e sesso

	Classe CDC	1993-95		1996-98		1999-01		2002-04		Prob.*
		n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	
Tutti	A	89	48,1	83	47,4	90	55,9	99	61,9	0,023
	B	42	22,7	42	24,0	34	21,1	38	23,8	
	C	54	29,2	50	28,6	37	23,0	23	14,4	
	Totale	185	100	175	100	161	100	160	100	
Femmine	A	35	66,0	31	60,8	42	66,7	41	71,9	0,703
	B	10	18,9	10	19,6	12	19,0	12	21,1	
	C	8	15,1	10	19,6	9	14,3	4	7,0	
	Totale	53	100	51	100	63	100	57	100	
Maschi	A	54	40,9	52	41,9	48	49,0	58	56,3	0,127
	B	32	24,2	32	25,8	22	22,4	26	25,2	
	C	46	34,8	40	32,3	28	28,6	19	18,4	
	Totale	132	100	124	100	98	100	103	100	

*Probabilità della statistica Chi quadro

Linfociti CD4+

Alla presentazione clinica, la mediana del numero totale dei linfociti CD4+ è andato aumentando nel periodo osservato: dai 272 nel primo periodo ai 402 nell'ultimo con un incremento di 130 linfociti ($p=0,003$). L'incremento osservato è statisticamente significativo per i maschi che tendono a presentarsi con situazioni immunitarie migliori rispetto al passato, mentre nelle femmine l'aumento non è stato significa-

tivo, ma comunque con numero di linfociti CD4+ nettamente superiore ai maschi in tutto il periodo considerato, come mostrano le tabella 22 e 23. Allo stesso tempo se consideriamo il numero assoluto dei CD4+ stratificando per via di trasmissione si nota come nella trasmissione omosessuale vi sia un incremento significativo nel tempo del numero dei CD4+ mentre questo non si osserva nei pazienti con infezione da HIV a trasmissione eterosessuale.

Tabella 22: Numero assoluto del linfociti CD4+ per periodo, sesso e via di trasmissione.

	1993-95		1996-98		1999-01		2002-04		Prob.**
	Mediana CD4+	IQR*	Mediana CD4+	IQR*	Mediana CD4+	IQR*	Mediana CD4+	IQR*	
Tutti	272	76 – 581	264	72 – 490	378	123 - 644	402,5	180 – 625	0,003
Femmine	499	236 – 723	340	108 - 600	480	234 – 710	447	284 – 691	0,172
Maschi	186	63 – 518	252	62 - 473	318	70 – 608	386	150 – 588	0,02
Tossicodip.	420	78 – 690	455,5	168 – 658	560	288 – 867	577	468 – 924	0,073
Omosessuale	154	57 – 154	246	41 – 246	450	75 – 450	500,5	330 – 500	0,001
Eterosessuale	230	82 – 520	255	60 – 456	320	103 – 604	352	150 – 568	0,128

* Range interquartile

** Probabilità della statistica Kruskal-Wallis

Tabella 23: Stratificazione per CD4+ nel periodo per via di trasmissione.

	Conteggio CD4+	1993-95		1996-98		1999-01		2002-04		Prob.*
		n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	
Tossicodipendenza	<200	26	33,8	11	30,6	4	17,4	2	13,3	0,256
	200-350	7	9,1	5	13,9	2	8,7	0	0,0	
	>350	44	57,1	20	55,6	17	73,9	13	86,7	
	Totale	77	100	36	100	23	100	15	100	
Omosessuale	<200	22	55,0	14	43,8	9	36,0	5	15,6	0,002
	200-350	5	12,5	8	25,0	1	4,0	4	12,5	
	>350	13	32,5	10	31,3	15	60,0	23	71,9	
	Totale	40	100	32	100	25	100	32	100	
Eterosessuale	<200	29	42,6	45	42,1	43	38,1	39	34,5	0,344
	200-350	15	22,1	22	20,6	17	15,0	17	15,0	
	>350	24	35,3	40	37,4	53	46,9	57	50,4	
	Totale	68	100	107	100	113	100	113	100	

*Probabilità della statistica Chi quadro

Stratificando il numero assoluto dei CD4+ nelle classi <200, tra 200 e 350 e >350 si osserva come si mantenga una differenza nella presentazione clinica tra maschi e femmine ($p<0,001$). Come mostra la tabella 24, il 66% delle femmine si presenta con un numero di CD4+ superiore ai 350 e in modo costante nel periodo di tempo osservato. Nei maschi pur avendo una riduzione dei casi con CD4+ <350 la quota di persone con CD4+ <200 permane elevata e oltre il 35% si presenta con CD4+ sotto la soglia dei 200. Il ritardo di diagnosi è principalmente legato ai pazienti con

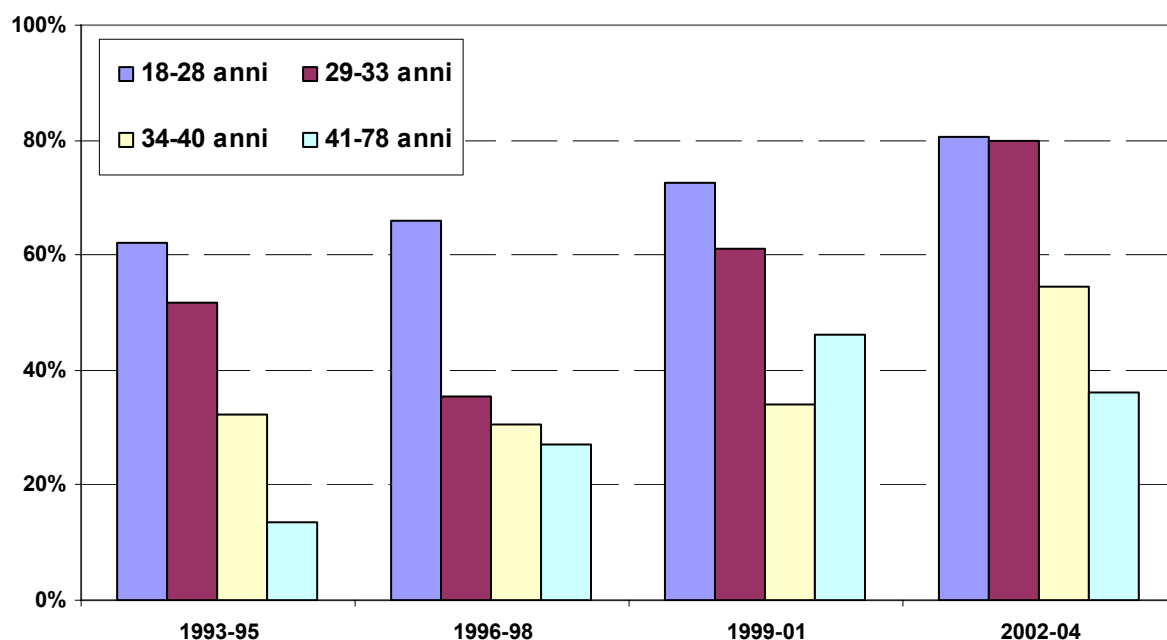
trasmissione eterosessuale ove oltre il 55% si presenta con CD4+ <350. Stratificando per classi di età (osservate per quartile di distribuzione) si osserva come i pazienti con età superiore ai 34 anni rappresentino la percentuale maggiore di pazienti che si presentano tardivamente alla diagnosi. La figura 22 rappresenta i pazienti con CD4+ >350 osservati per periodo e per classi di età; si osserva come nei pazienti con età maggiore di 34 anni oltre il 60% si presenti già con compromissione immunitaria.

Tabella 24: Stratificazione per CD4+ nel periodo per sesso.

Conteggio CD4+	1993-95		1996-98		1999-01		2002-04		Prob.*	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%		
Tutti	<200	77	41,6	70	40,0	56	34,8	46	28,8	0,015
	200-350	27	14,6	35	20,0	20	12,4	21	13,1	
	>350	81	43,8	70	40,0	85	52,8	93	58,1	
	Totale	185	100	175	100	161	100	160	100	
Femmine	<200	10	18,9	16	31,4	14	22,2	10	17,5	0,601
	200-350	9	17,0	10	19,6	11	17,5	9	15,8	
	>350	34	64,2	25	49,0	38	60,3	38	66,7	
	Totale	53	100	51	100	63	100	57	100	
Maschi	<200	67	50,8	54	43,5	42	42,9	36	35,0	0,021
	200-350	18	13,6	25	20,2	9	9,2	12	11,7	
	>350	47	35,6	45	36,3	47	48,0	55	53,4	
	Totale	132	100	124	100	98	100	103	100	

*Probabilità della statistica Chi quadro

Figura 22 Percentuale dei pazienti con CD4+ >350 per classe di età.



Situazione clinica negli immigrati

Negli ultimi anni un numero crescente di persone con nuova diagnosi di infezione da HIV viene riscontrato in persone immigrate da paesi extra europei come segnalato precedentemente. Analizzando i dati suddivisi per italiani e stranieri si osserva come nella maggior parte dei casi (87%) gli stranieri si sono infettati per via sessuale, e mostrano una distribuzione uguale tra maschi e femmine, mentre negli italiani i pazienti di sesso maschile rappresentano il 70% del totale (Figura 23).

In questa popolazione, nel periodo osservato, non vi sono modificazioni nell'età mediana al momento della diagnosi ($p=0,617$), con un'età mediana di 31 anni. Al contrario gli italiani mostrano un incremento dell'età da 32 a 39 anni confrontando il primo e ultimo periodo ($p<0,001$). Allo stesso modo l'aumento della mediana del numero totale dei CD4+ è aumentato nel periodo osservato sia per i modenesi che per gli immigrati (tabella 25).

Figura 23: Frequenze per nazionalità e sesso.

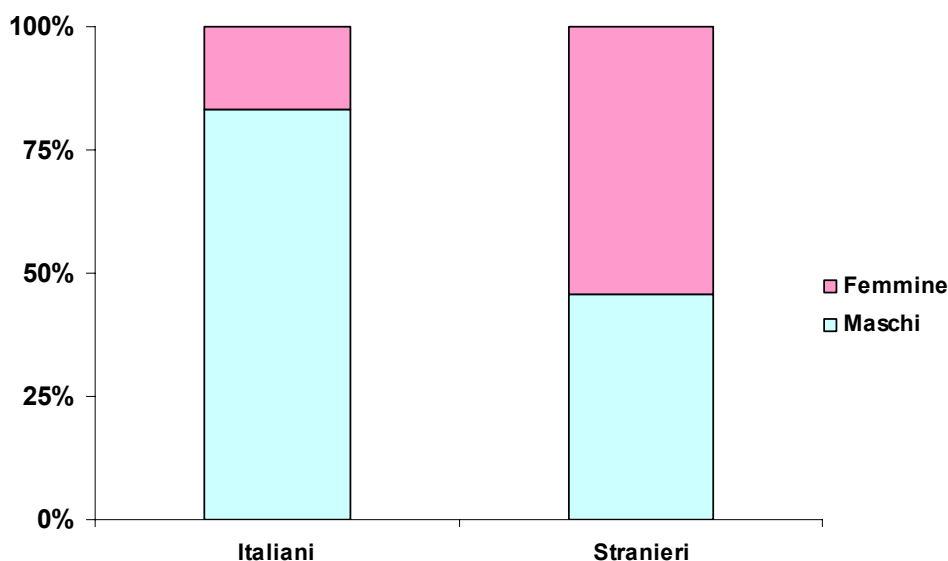


Tabella 25: Età e conta assoluta dei CD4+ in italiani e stranieri per periodo.

		1993-1995	1996-1998	1999-2001	2002-2004	Prob**
Numero	Italiani	167	134	111	103	
	Stranieri	18	41	50	57	
Età mediana	Italiani	32,3	34,5	37,3	38,8	<0,001
	Stranieri	31,4	30,6	30,4	31,3	0,617
IQR* età	Italiani	28,5 - 39,2	29,6 - 41,6	32,1 - 45,7	31,0 - 50,8	
	Stranieri	28,2 - 36,4	27,8 - 34,8	24,2 - 34,9	25,7 - 39,2	
Mediana CD4+	Italiani	290	292	364	418	0,027
	Stranieri	122,5	250	379	389	0,023
IQR* CD4+	Italiani	78 - 594	69,5 - 502	93 - 663	180 - 648	
	Stranieri	66 - 339,3	122 - 468	180,8 - 608	159 - 573	

* Range interquartile

** Probabilità della statistica Kruskal-Wallis

Conclusioni

Dallo studio condotto emerge come la situazione clinica e immunologica al momento della diagnosi di infezione da HIV sia andata migliorando nel tempo con una riduzione dei casi di AIDS conclamato alla diagnosi e di conseguenza di un miglioramento nel numero dei linfociti CD4+ nella popolazione studiata. I dati esposti evidenziano come le femmine si presentano in condizioni immunitarie migliori rispetto ai maschi in tutto il periodo studiato; anche se nei maschi il numero dei linfociti CD4+ è andato migliorando nel tempo.

Allo stesso modo il ritardo di diagnosi è migliorato sia nei tossicodipendenti che negli omosessuali, ma rimane ancora troppo elevato nella popolazione eterosessuale maschile che si presenta tra l'altro in età più avanzata. Il fenomeno può essere ricercato da una parte da una presa in carico precoce dei giovani pa-

zienti tossicodipendenti da parte delle strutture di recupero e dall'altra da un'offerta maggiore del test HIV alle donne ai fini della gravidanza e dalla maggior consapevolezza di queste del rischio. Infatti nella maggior parte dei casi, le donne con nuova diagnosi di infezione da HIV sono partner di persone HIV positive o ad alto rischio di infezione da HIV. Nelle persone immigrate la diagnosi di infezione da HIV avviene precocemente e mostra un eguale andamento nei due sessi. Negli immigrati l'età si dimostra significativamente inferiore a quella delle persone di nazionalità italiana ed inoltre la frequenza di infezione è uguale nei due sessi con una distribuzione del 50%. Negli italiani il sesso maschile è prevalente rispetto a quello femminile con una frequenza di oltre il 70%. La diagnosi precoce negli immigrati è verosimilmente da ricondurre ad un migliorato utilizzo dei servizi materno-infantili e di conseguenza una più e-

levata diffusione dello screening per l'infezione da HIV nelle gravide.

Le analisi sul ritardo di notifica, indicano che una quota ancora consistente di pazienti (soprattutto maschi eterosessuali italiani) viene diagnosticato con un livello di CD4+ <350 limitando di fatto la possibilità delle scelte terapeutiche, in particolare delle interruzioni della terapia CD4+ guidate, che consentono una riduzione del carico farmacologico e di conse-

guenza una riduzione degli effetti tossici dei farmaci antiretrovirali come la lipodistrofia.

* Lo studio è stato condotto in collaborazione con il Dr. Enrico Girardi, la Dr.ssa Stefania Bellelli e il Dr. Claudio Angeletti dell'Istituto Nazionale delle Malattie Infettive L. Spallanzani di Roma a cui va il nostro ringraziamento.

La notifica delle diagnosi**

Una delle caratteristiche più importanti di ogni sistema di sorveglianza è la completezza delle informazioni raccolte rispetto al fenomeno di interesse. A tale scopo è stato condotto uno studio con l'obiettivo di stimare la prevalenza dell'infezione da HIV nell'anno 2002 nella regione Emilia-Romagna attraverso procedure di *cross-linkage* tra diverse fonti di dati sanitari correnti e l'utilizzo di modelli cattura-ricattura, valutando l'apporto in termini predittivi del sistema di sorveglianza HIV della provincia di Modena.

Popolazione in studio

La provincia di Modena è la seconda più popolata della regione Emilia-Romagna con una popolazione ad inizio 2002 di quasi 640.000 abitanti. È stato definito "caso prevalente nel 2002" una persona con infezione da HIV residente per almeno un giorno nel 2002 nella provincia di Modena.

La residenza a Modena nel corso del 2002 è stata accertata tramite la banca dati dell'Anagrafica Assistenti.

Dati sanitari correnti

Vengono di seguito descritte le banche dati utilizzate nell'analisi e i criteri di selezione; le banche dati utilizzate sono state scelte tra quelle disponibili sulla base della possibilità potenziale di identificare soggetti con infezione da HIV. Deve essere precisato che nelle banche dati dell'Assistenza Ospedaliera e dell'Assistenza Farmaceutica Ospedaliera è sicuramente presente una quota di sovrannotifica dovuta ai soggetti in profilassi a seguito di contatto accidentale con materiale a rischio.

Registro HIV della provincia di Modena (HIV). Nell'analisi sono state considerate tutte le diagnosi effettuate entro il 2002 (complessivamente pari a 2.241), indipendentemente dalla residenza al momento della diagnosi.

Registro Nazionale AIDS (AIDS). Sono stati inclusi nell'analisi i casi di AIDS diagnosticati in Emilia-Romagna nel periodo 1984-2003 (per il 2003 sono state considerate solo le diagnosi che riportavano una positività al test entro il 2002) oppure i casi residenti in Emilia-Romagna al momento della diagnosi

ma diagnosticati fuori regione nello stesso periodo (nell'insieme 5.821 diagnosi di AIDS).

Banca dati dell'Assistenza Ospedaliera (SDO). Sono stati selezionati tutti i ricoverati nel periodo 1996-2002, ovunque residenti al momento del ricovero, con una diagnosi di HIV (codice ICD9-CM: 042-044) in diagnosi principale o in una delle secondarie; in totale i ricoveri selezionati sono 8.263.

Banca dati delle Esenzioni Ticket (ET). Da questa banca dati sono stati estratti gli esenti nel 2002 per "infezione da HIV" (appartenente al gruppo delle patologie croniche ed invalidanti) residenti in provincia di Modena (631).

Banca dati dell'Assistenza Farmaceutica Ospedaliera (AFO). La banca dati AFO raccoglie informazioni relative all'erogazione di farmaci da parte dalle Aziende Sanitarie della regione; i dati utilizzati nell'analisi sono relativi alle persone residenti nella provincia di Modena a cui sono stati erogati farmaci antiretrovirali nel corso dell'anno 2002 (587).

Controllo di qualità dei dati e record linkage

Per ognuna delle fonti di dati sanitari utilizzate nell'analisi sono stati individuati ed eliminati, oltre agli eventi ripetuti, gli eventuali record doppi relativi ad uno stesso soggetto determinati da errori di registrazione. Sono stati inoltre esclusi dall'analisi i record con informazioni anagrafiche insufficienti.

Successivamente, ognuna delle cinque banche dati è stata incrociata con la popolazione di riferimento estratta dall'Anagrafica Assistenti ottenendo, per ogni fonte, il numero di soggetti "catturati" dalla stessa. Infine, per verificare lo stato invita al 2002 dei soggetti individuati, è stato utilizzato il Registro di Mortalità Regionale. Allo scopo di garantire la massima riservatezza, questa prima fase di *record linkage* è stata condotta da un unico operatore autorizzato con strumento elettronico ad accesso personale; nelle fasi successive dell'analisi sono stati invece utilizzati solo i codici identificativi assegnati.

Al termine del procedimento descritto, ciascun soggetto individuato dalle diverse Fonti è da considerarsi "caso prevalente HIV-positivo nel 2002 per la provincia di Modena" in quanto residente almeno un giorno nel 2002 a Modena e con condizione di sieropositività.

Analisi dei dati

L'analisi dei dati è stata condotta sulla popolazione di età uguale o maggiore di 18 anni per evitare un possibile *bias* di selezione dovuto al fatto che tra i ricoveri selezionati alcuni potrebbero essere a carico di bambini sieropositivi alla nascita e successivamente negativizzati.

Risultati

La tabella 26 mostra il numero di soggetti prevalenti "catturati" da ognuna delle cinque Fonti e il numero di soggetti complessivamente "catturati" da almeno una fonte (n=999).

Tabella 26: Casi prevalenti HIV-positivi (età >=18 anni) riportati dalle cinque diverse fonti

Fonte	Periodo di riferimento della Fonte	Numero
Registro HIV della provincia di Modena (HIV)	1985-2002	885
Registro nazionale AIDS (AIDS)	1984-2002°	186
Banca dati dell'Assistenza Ospedaliera (SDO)	1996-2002	769
Banca dati delle Esenzioni Ticket (ET)	2002	631
Banca dati dell'Assistenza Farmaceutica Ospedaliera (AFO)	2002	587
Casi prevalenti HIV-positivi presenti in almeno una Fonte		999

° Sono state incluse anche le diagnosi del 2003 che riportavano un test HIV-positivo entro il 2002.

Nella tabella 27 è calcolato il grado di completezza (copertura) per ognuna delle cinque fonti utilizzate come rapporto tra i casi "catturati" da ognuna di esse

e il risultato del *cross-linkage* (N=999); i valori più elevati si hanno per il Registro HIV (copertura pari all'88.6%) e il Registro SDO (77.0%).

Tabella 27: Copertura delle cinque fonti

	Registro prov.le HIV	Registro Nazionale AIDS	Banca Dati SDO	Esenzioni Ticket	Ass. Farmaceutica Ospedaliera
Completezza	88.6%	18.6%	77.0%	63.2%	58.8%

Ai risultati ottenenti dal *cross-linkage* è stata applicata una particolare metodologia, i modelli *Capture-Recapture*, utilizzata in campo epidemiologico per stime di incidenza e di prevalenza di patologie (malattie infettive, diabete, tumori, etc) o di particolari gruppi di popolazione (carceraria, alcolista, tossicodipendente, etc); non sono qui riportati i risultati dell'analisi in quanto molto tecnici.

Occorre porre l'attenzione sul fatto che i dati utilizzati si riferiscono ovviamente al numero di diagnosi prevalenti di HIV e non di infezioni e per questo le stime

ottenute possono essere considerate inferiori al reale numero di infezioni a causa della quota di soggetti asintomatici che non si sono mai sottoposti al test.

****Tesi di Master elaborata dalla Dott.ssa Alessia Furini (Servizio Sanità Pubblica, Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali, Regione Emilia-Romagna) in collaborazione con l'Osservatorio epidemiologico per l'infezione da HIV della provincia di Modena**

I CASI DI AIDS IN PROVINCIA DI MODENA

Nel 2004 sono stati segnalati al COA (Centro Operativo AIDS dell'Istituto Superiore di Sanità) 18 casi di AIDS tra i residenti in provincia di Modena. Dal 1984 al 2004 il totale dei casi di AIDS notificati tra i residenti in provincia di Modena è pari a 620 (tabella 28, figura 24).

Osservando i tassi di incidenza dell'anno 2004, la provincia di Modena, con un tasso di 2,8 per 100.000 abitanti, ha fatto registrare un valore leggermente inferiore a quello regionale pari a 3,3 x 100.000 (fonte COA-ISS); va tenuto però presente che per il ritardo di notifica i dati del 2004 sono ancora provvisori e potranno essere soggetti a revisioni. Occorre, inoltre,

considerare che per via dei piccoli numeri registrati, i tassi sui singoli anni sono soggetti ad una elevata variabilità casuale: i trend vanno quindi osservati per periodi più lunghi. Nel quinquennio 2000-2004, la provincia di Modena ha fatto registrare valori del tasso di incidenza inferiori al corrispondente regionale (rispettivamente 3,1 e 4,1 x 100.00).

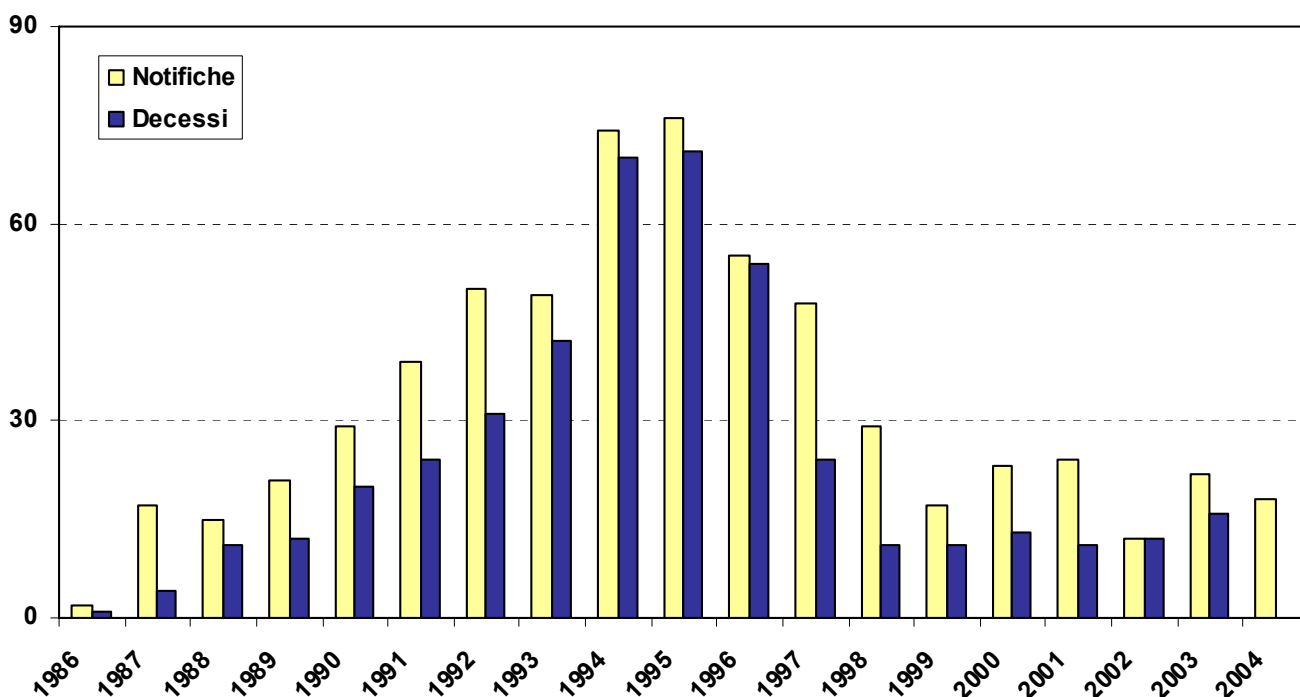
La figura 25 mostra i tassi di incidenza per regione di residenza, calcolati sulla base dei soli casi segnalati nel corso del 2004. La regione Emilia-Romagna è la quarta dopo Lombardia, Lazio e Liguria (fonte COA-ISS).

Tabella 28 - Nuovi casi di AIDS e decessi per AIDS in residenti nella provincia di Modena - Anni 1985 -2004² (Fonte: Regione Emilia-Romagna)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Notifiche	0	2	17	15	21	29	39	50	49	74	76	55	48	29	17	23	24	12	22	18	620
Decessi	0	1	4	11	12	20	24	31	42	70	71	54	24	11	11	13	11	12	16	n.d.	438

N.B. il dato di mortalità per AIDS del 2004 non è ancora disponibile

Figura 24 - Andamento dei nuovi casi di AIDS e dei decessi per AIDS in residenti nella provincia di Modena - Anni 1986 -2004 (Fonte: Regione Emilia-Romagna)



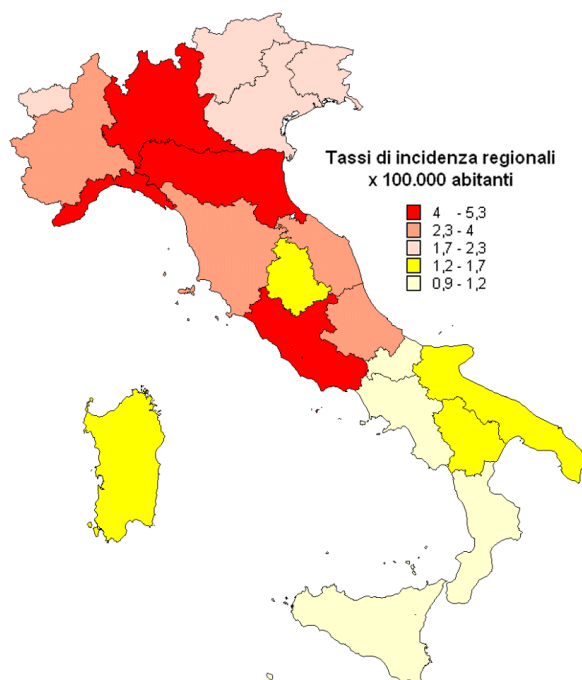
² Fonti:

- notifiche nuovi casi di AIDS: Assessorato Regionale alla Sanità;

- decessi per AIDS: Registro provinciale delle cause di morte (Servizio Igiene Pubblica - AUSL Modena).

N.B. Rispetto al bollettino precedente i dati hanno subito una revisione. Per l'anno 2004 il numero delle segnalazioni è da intendersi provvisorio per il ritardo di notifica e non è ancora disponibile il dato di mortalità per AIDS.

Figura 25 - Tassi di incidenza per 100.000 abitanti dei casi di AIDS notificati nell'anno 2004 per regione di residenza (Fonte: COA-ISS)

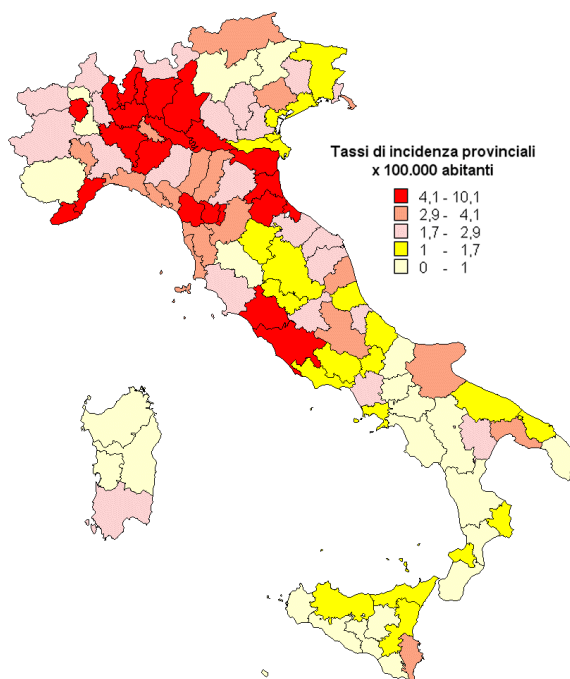


N. B. I tassi di incidenza regionali mostrati nella cartina, calcolati dal ISS-COA, possono differire da quelli calcolati direttamente dall'Osservatorio Provinciale in quanto al numeratore il COA utilizza in numero di notifiche pervenute nell'anno di riferimento anziché quello di diagnosi e al denominatore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

Più in dettaglio, la figura 26 mostra i tassi di incidenza provinciali. La provincia di Modena nel 2004, con 3,4 x 100.000 abitanti, ha fatto registrare il 27° valore

in Italia (assieme a quella di Asti) e il 7° in regione Emilia-Romagna. Anche questi dati però sono da intendersi provvisori per il ritardo di notifica.

Figura 26 - Tassi di incidenza per 100.000 abitanti dei casi di AIDS notificati nell'anno 2004 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 in 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.

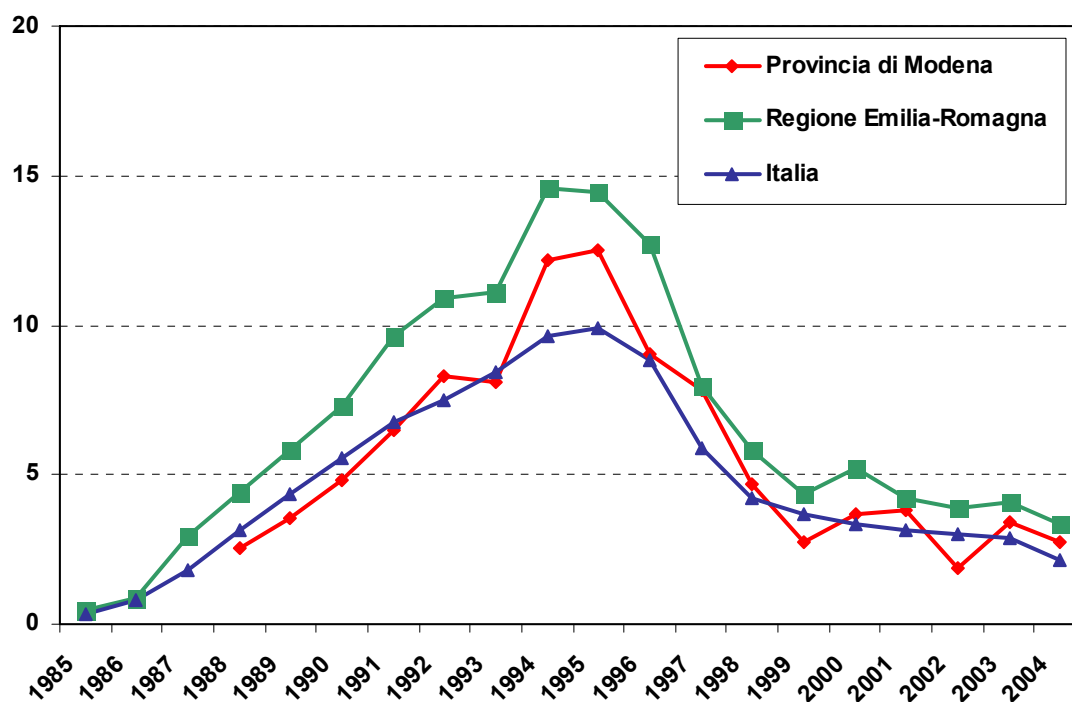
La tabella 29 e la figura 27 mostrano l'andamento dei tassi di incidenza tra il 1985 e il 2004, calcolati in base all'anno di diagnosi, e si confrontano i residenti in provincia di Modena con quelli nella regione Emilia-

Romagna e in Italia (i valori del 2004 sono provvisori per il fenomeno del ritardo di notifica). Gli andamenti dei tassi di incidenza sono molto simili tra loro.

Tabella 29 - Tassi di incidenza di AIDS per 100.000 abitanti³ - Confronto con regione e Italia - Anni 1985 – 2004

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Provincia di Modena				2,5	3,5	4,8	6,5	8,3	8,1	12,2	12,5	9,0	7,8	4,7	2,7	3,7	3,8	1,9	3,4	2,8
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	4,1	3,3
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	3,0	2,9	2,1

Figura 27 - Trend dei tassi di incidenza di AIDS per 100.000 abitanti - Anni 1985 -2004



³ I tassi di incidenza sono calcolati utilizzando la popolazione all'1/1 di ogni anno

NOTIFICHE DI AIDS E INFEZIONI DA HIV NELLA PROVINCIA DI MODENA

Il numero delle nuove segnalazioni di casi di AIDS in provincia di Modena, registrate indipendentemente dalla residenza nell'anno 2004 è pari a 20 (tabella 30). L'andamento non si discosta da quello osservato tra i residenti.

Per quanto riguarda l'infezione da HIV, l'Osservatorio epidemiologico, oltre a ricevere le notifiche di infezione in residenti in provincia di Modena, raccoglie an-

che i casi provenienti da zone limitrofe o extra-regionali. Questo è reso possibile in quanto a Modena esistono ambulatori di libero accesso al test. Nel periodo 1985–2004 i casi totali segnalati sono stati 2.427 (tabella 31, figura 28). Gli andamenti totali e per i diversi fattori di rischio non si discostano da quello relativo alle diagnosi dei residenti (figura 29).

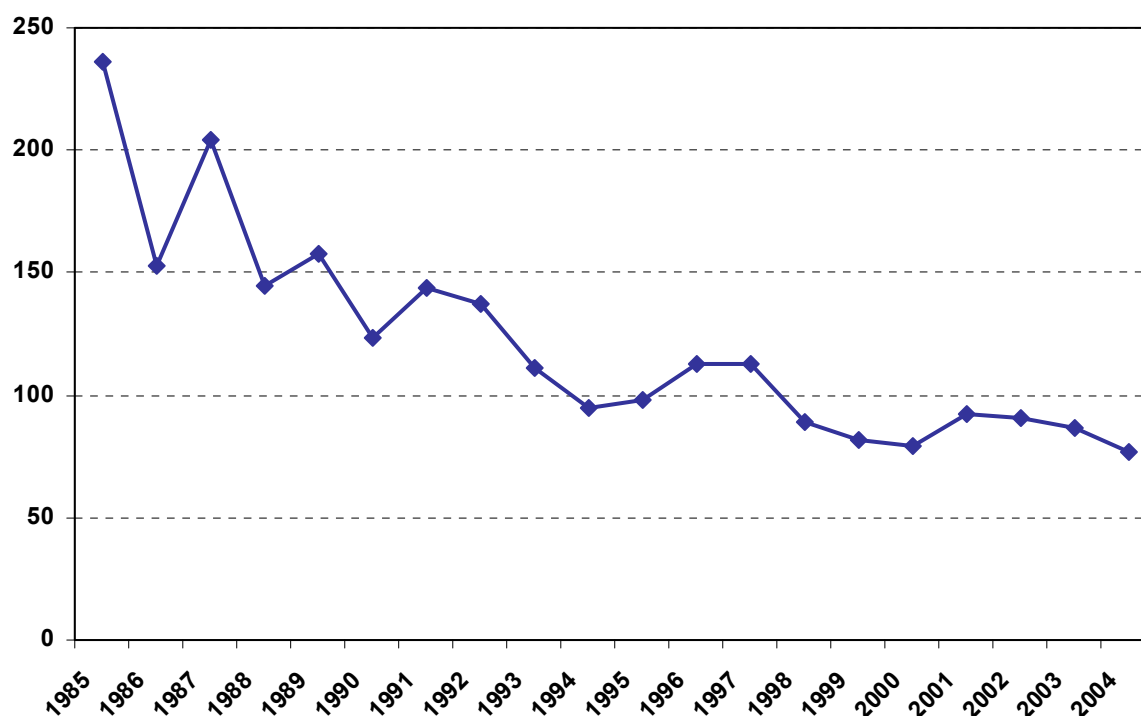
Tabella 30 - Nuovi casi di AIDS segnalati nella provincia di Modena - Anni 1985-2003⁴

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Notifiche	2	2	19	16	25	31	42	52	53	71	79	60	52	30	18	20	28	13	24	20	657

Tabella 31- Notifiche di infezione da HIV segnalate nella provincia di Modena - Anni 1985-2004³

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totale
Donne	56	53	59	41	30	33	28	31	34	21	30	31	33	23	33	21	34	32	26	25	674
Uomini	180	100	145	104	128	90	116	106	77	74	68	82	80	66	49	58	58	59	61	52	1.753
Totale	236	153	204	145	158	123	144	137	111	95	98	113	113	89	82	79	92	91	87	77	2.427

Figura 28 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV segnalate nella provincia di Modena - Anni 1985-2004



⁴ Rispetto ai bollettini precedenti, i dati sono leggermente diversi in quanto soggetti a continua revisione

Figura 29 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV segnalate in provincia di Modena per fattore di rischio - Anni 1985-2004

