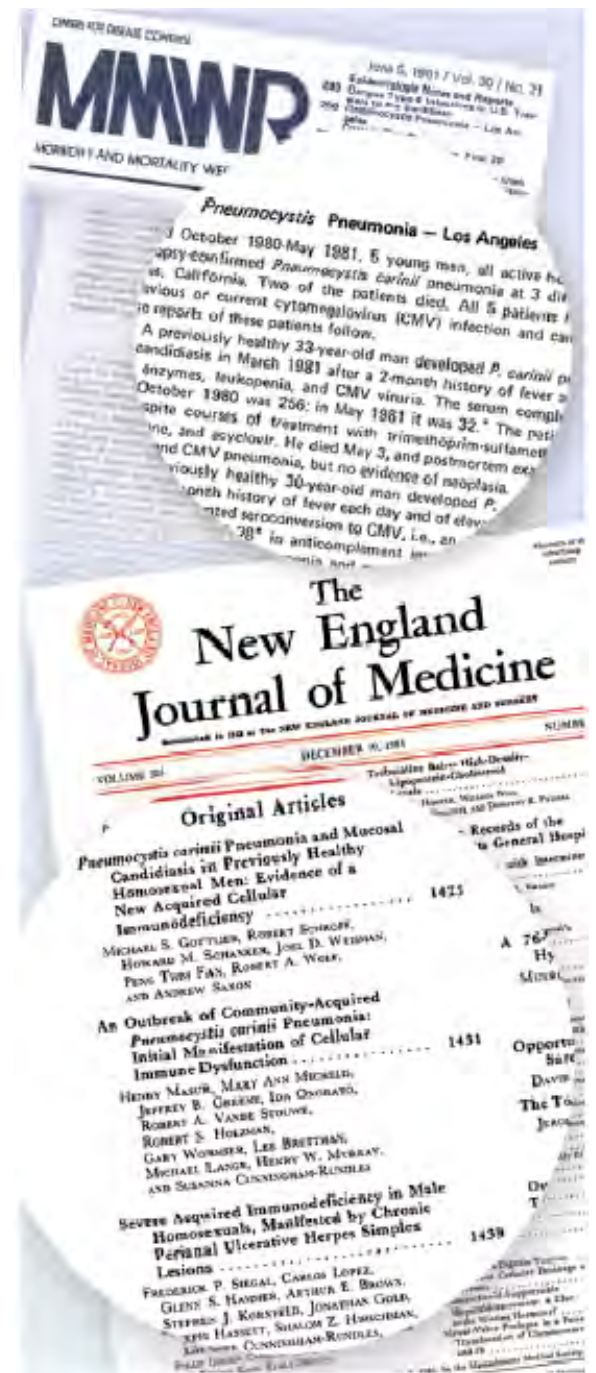


"L'INFEZIONE DA HIV: COSA C'E' DI NUOVO E COSA DOBBIAMO SAPERE"

Modena, 5 maggio 2014

HIV

- **1978:** casi isolati di sindrome da immunodeficienza negli Usa, Haiti, Africa.
- **1981:** Soggetti omosessuali con sarcoma di Kaposi e rare infezioni, età inferiore ai 60 anni.
- **1982:** CDC stabilisce la definizione di AIDS.
- **1983:** AIDS: è legata alle trasfusioni di sangue, droghe per via IV, infezioni transplacentari.
- **1983-84:** HIV, identificato negli USA e Francia.
- **1984:** Primi casi di AIDS in Africa.
- **1984:** Test anti-HIV.
- **1986:** WHO strategia globale per il controllo dell' AIDS.
- **1997:** inizio dell' HAART



6 ottobre 2008

TECNOLOGIA & SCIENZA

Premiati i due scienziati francesi che hanno isolato il virus dell'Aids e il tedesco per il suo lavoro sul cancro alla cervice

Nobel per la medicina a Montagnier Barré-Sinoussi e Zur Hausen

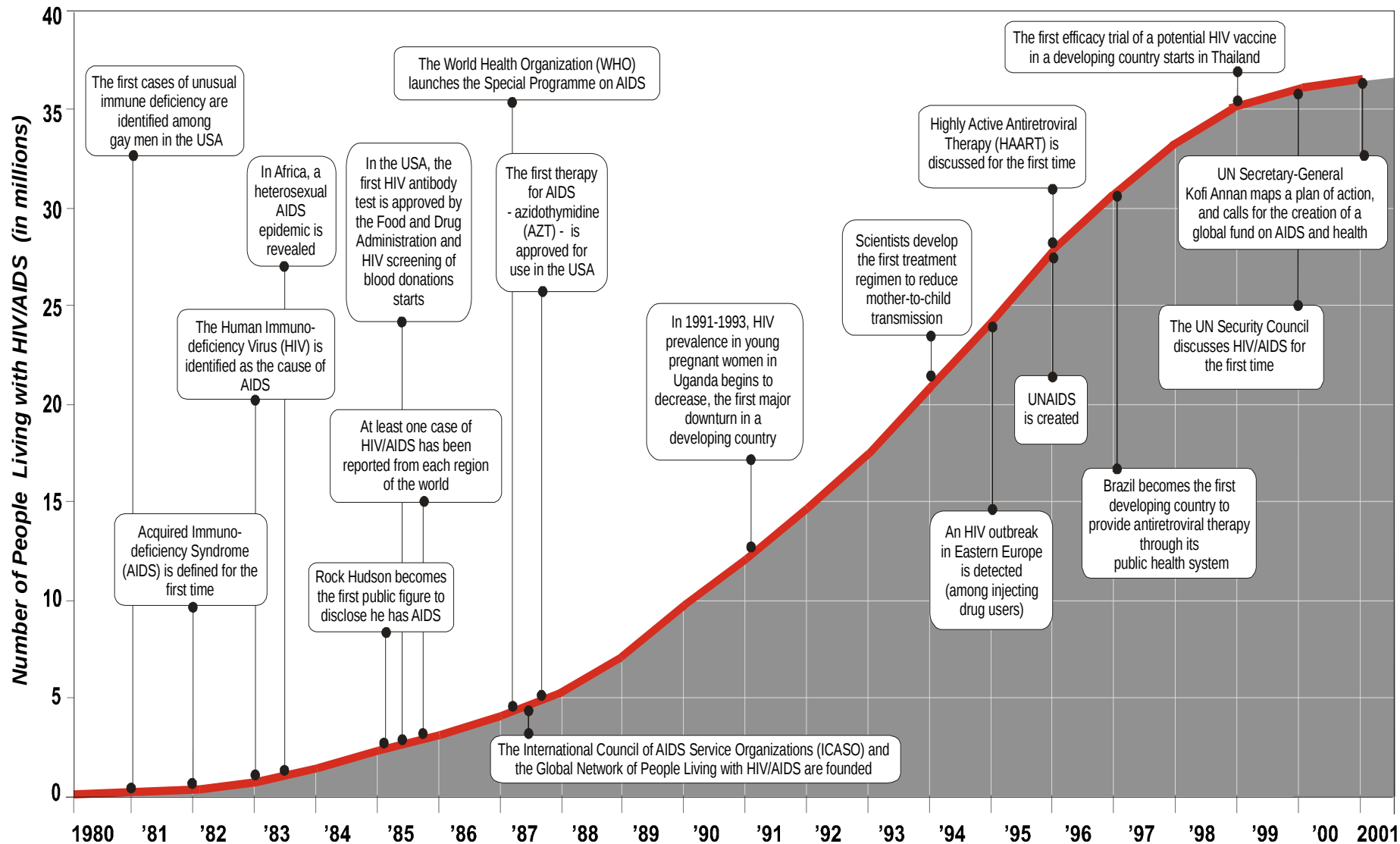


Luc Montagnier, Françoise Barré-Sinoussi e Harald zur Hausen

ROMA - L'Hiv, responsabile del flagello dell'AIDS, e il Papilloma virus, all'origine del tumore della cervice uterina. La scoperta di questi due virus è valsa ai francesi Luc Montagnier e Françoise Barré-Sinoussi e al tedesco Harald zur Hausen il **premio Nobel per la Medicina** edizione 2008. L'istituto svedese ha annunciato da Stoccolma la sua scelta, premiando i tre scienziati europei, fra cui una donna, per le loro scoperte chiave in due campi fondamentali, vere emergenze universali per la salute.

Il premio di 10 milioni di corone svedesi (1,4 milioni di dollari) è andato quindi per metà ad Harald zur Hausen - nato del 1936, professore all'Università di Dusseldorf ed ex direttore dell'Istituto tedesco per la ricerca sul cancro - per le sue ricerche sulle cause del cancro della cervice uterina, primo tumore riconosciuto dall'Oms come totalmente riconducibile ad una infezione. Per l'altra metà a Françoise Barré-Sinoussi, virologa dell'Istituto Pasteur, nata nel 1947, e a Luc Montagnier, classe 1932, professore emerito e direttore della Fondazione mondiale per la ricerca e prevenzione dell'Aids.

The first 20 years of HIV/AIDS



Global summary of the AIDS epidemic | 2012

Number of people living with HIV

Total	35.3 million [32.2 million – 38.8 million]
Adults	32.1 million [29.1 million – 35.3 million]
Women	17.7 million [16.4 million – 19.3 million]
Children (<15 years)	3.3 million [3.0 million – 3.7 million]

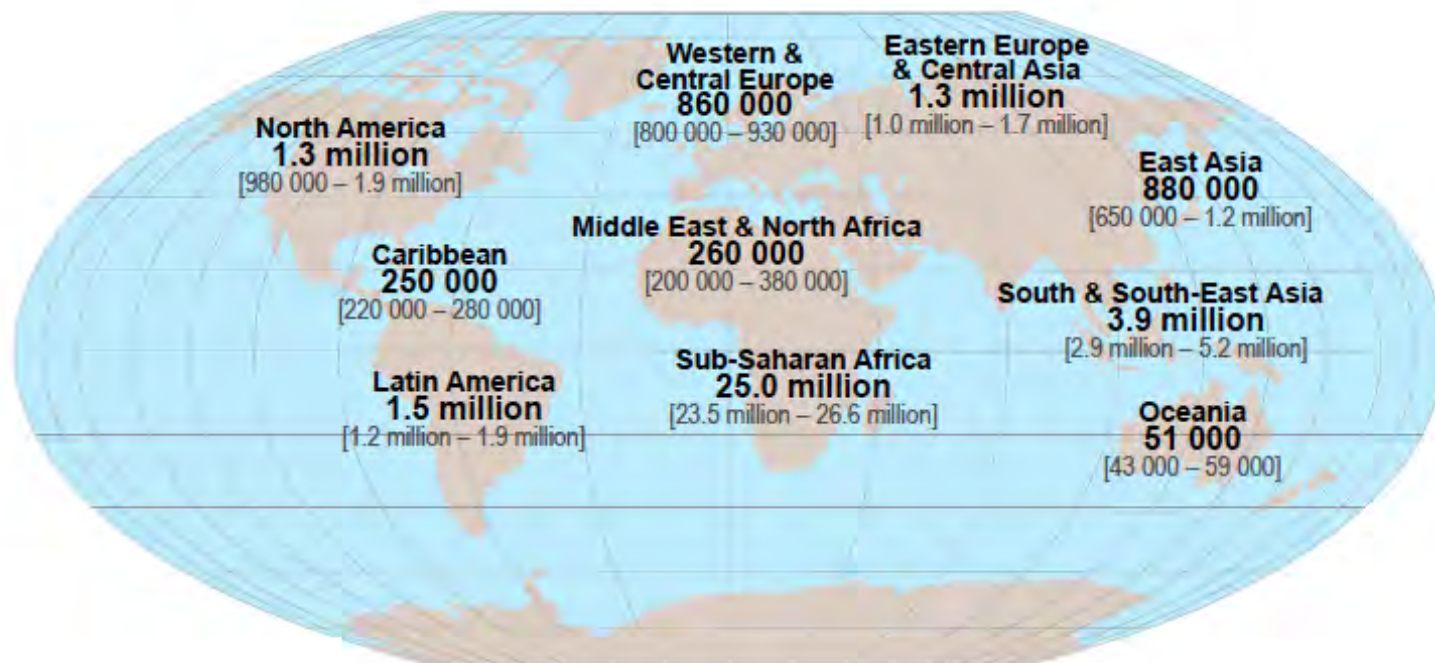
People newly infected with HIV in 2012

Total	2.3 million [1.9 million – 2.7 million]
Adults	2.0 million [1.7 million – 2.4 million]
Children (<15 years)	260 000 [230 000 – 320 000]

AIDS deaths in 2012

Total	1.6 million [1.4 million – 1.9 million]
Adults	1.4 million [1.2 million – 1.7 million]
Children (<15 years)	210 000 [190 000 – 250 000]

Adults and children estimated to be living with HIV | 2012

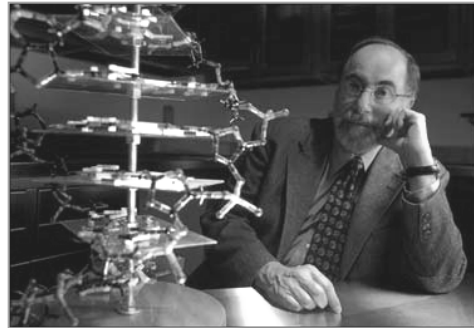


Total: 35.3 million [32.2 million – 38.8 million]

Retrovirus

I retrovirus:

- ✓ codificano per una DNA polimerasi RNA-dipendente o trascrittasi Inversa (reverse transcriptase, RT)
- ✓ si replicano attraverso un intermedio a DNA (provirus)



1970

D. Baltimore e H. Temin: scoperta della trascrittasi inversa

1975

Baltimore, Temin, Dulbecco: premio Nobel

Epidemiologia: origine

- HIV è entrato nella popolazione umana dai primati da 30 a 100 anni fa, epoca in cui in lontane regioni dell' Africa sub-sahariana, si sono differenziati rispettivamente da SIV cpz (scimmia *Pan troglodytes troglodytes*) e da SIV sm (Sooty mangabeys) i tre principali gruppi di HIV-1 (M,O, ed N) e HIV-2
- La prima documentata evidenza di infezione da HIV deriva dal sangue di un africano (Congo) prelevato nel 1959



Diffusione di HIV

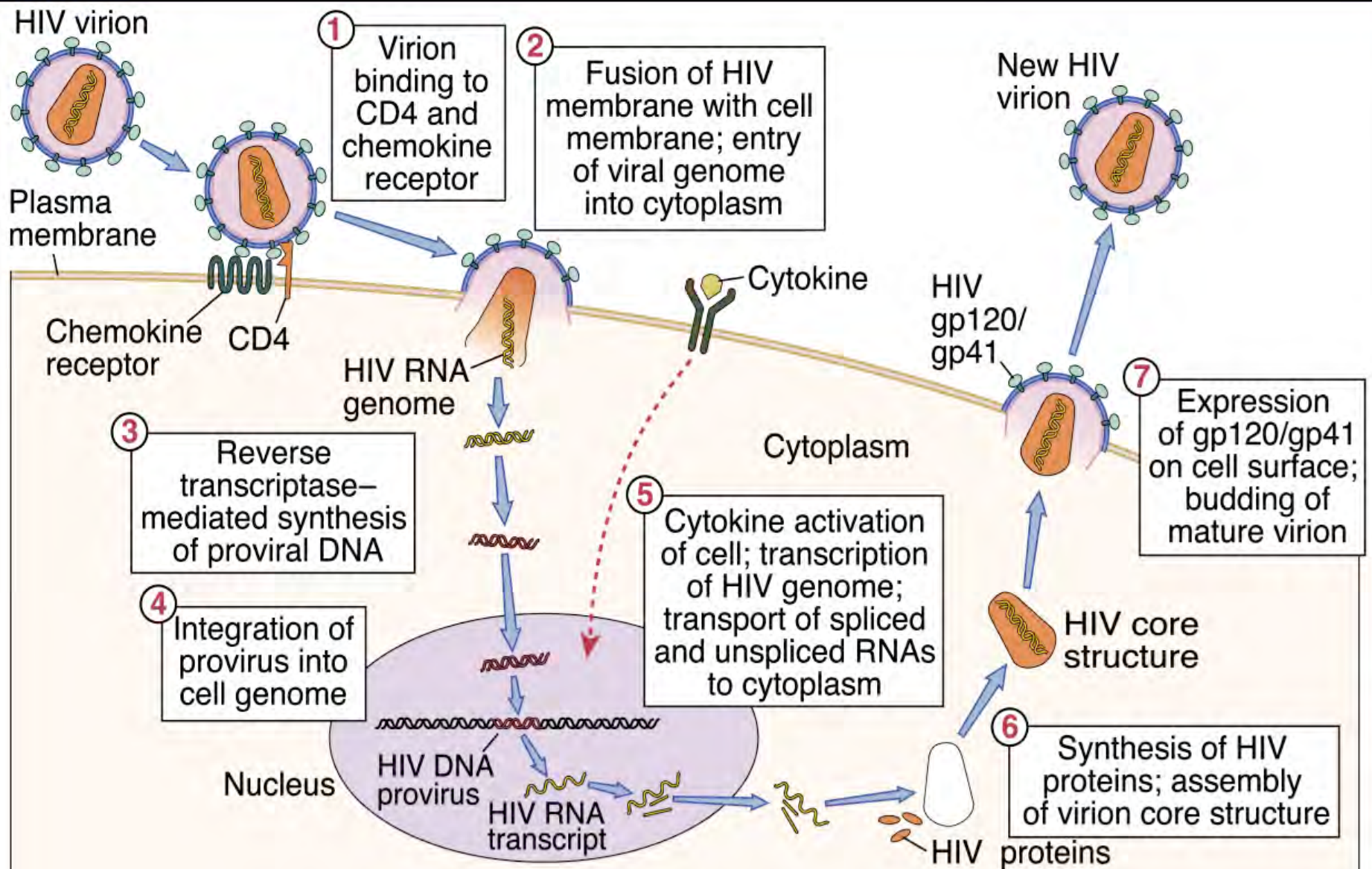
Sono state formulate due teorie per chiarire il rapido diffondersi dell' epidemia umana negli ultimi 30 anni:

- 1) Hooper: cellule di rene di scimpanzè coltivate in Africa per il vaccino orale anti-polio potrebbero essere state contaminate dal virus SIV $\Rightarrow$ trasmesso ai vaccinati negli Anni ' 50. Tuttavia non è stata trovata nessuna traccia di DNA di scimpanzè nei campioni esaminati (inoltre SIV si replica male nelle cellule di rene di scimmia).

Diffusione di HIV

- 2) Marx: uso di siringhe non sterilizzate negli ultimi 60 anni ha contribuito alla diffusione del virus già presente nella popolazione africana da molti anni
- Deforestazione, incremento della caccia $\Rightarrow$ esposizione dell'uomo a SIV
- Iniezioni non sterili e trasfusioni durante il periodo coloniale avrebbero favorito la diffusione, adattamento all'uomo e fenomeni di ricombinazione

HIV Life Cycle



Decorso e stadi della infezione da HIV

Infezione acuta

- Durata 3-6 mesi
- conta T CD4+ : 1000 / mm³

Latenza clinica:

- 1-10 anni

LAS (linfadenopatia sistemica)

o **PGL** (persistent generalized limphadenopathy)

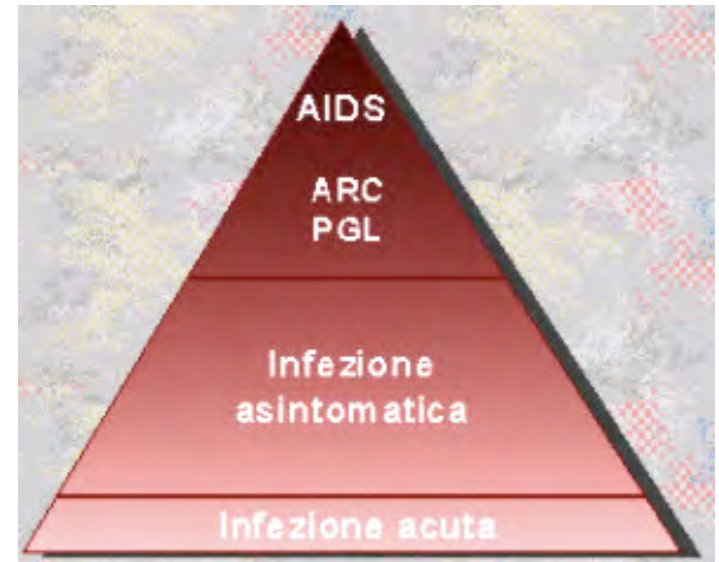
- conta T CD4+ : 600 /mm³

ARC (AIDS-related complex, complesso AIDS-correlato))

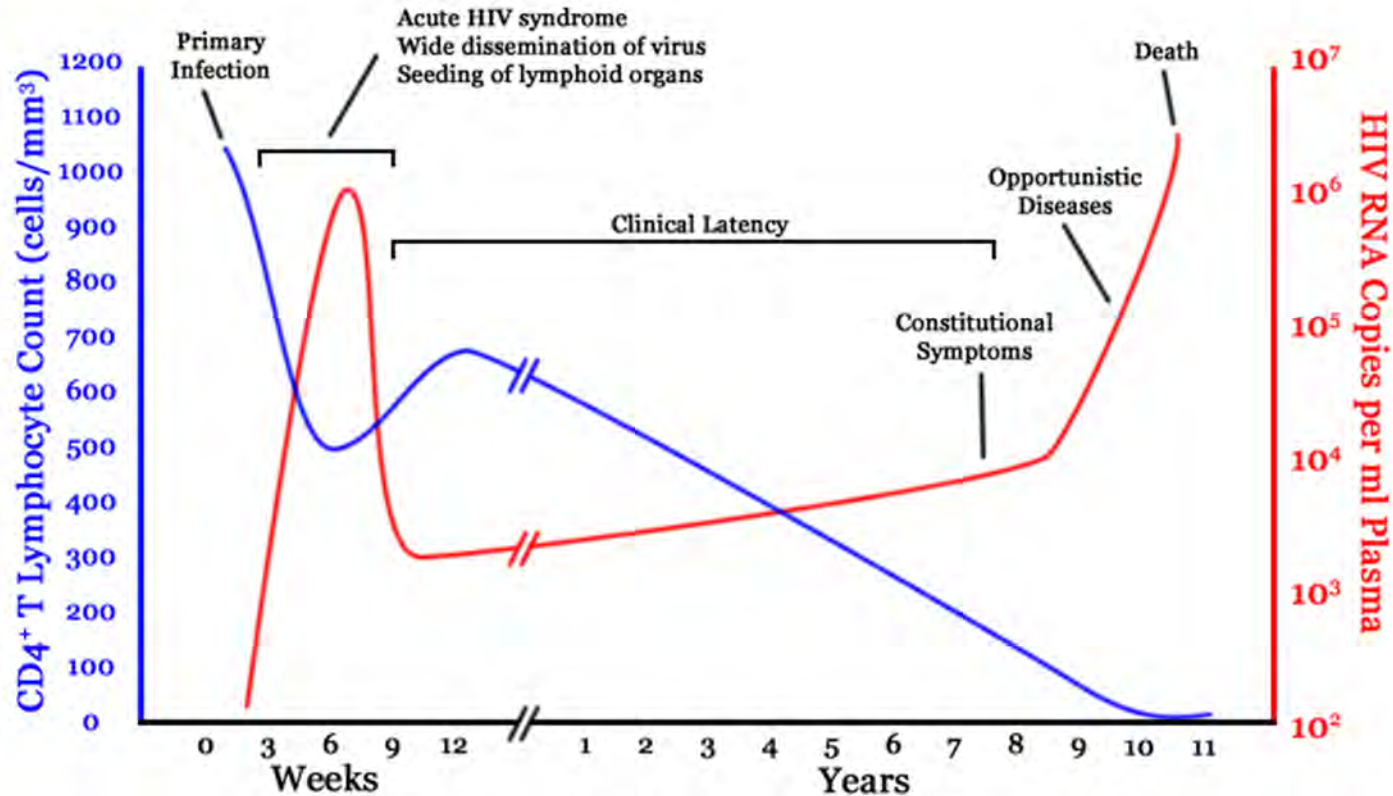
- conta T CD4+ : 400 /mm³

AIDS conclamato

- conta T CD4+ : <150-200 /mm³



stadi della infezione da HIV



- CD4⁺ T cell count (cells per μL)
- HIV RNA copies per mL of plasma

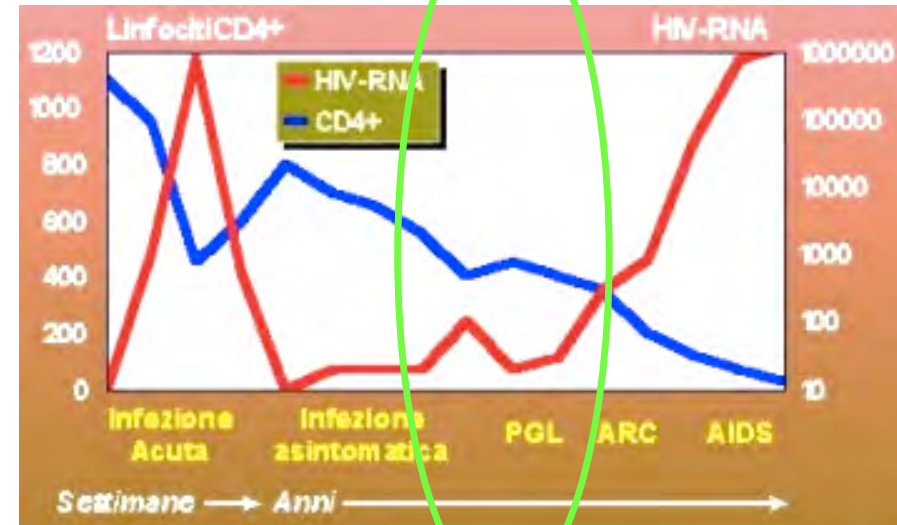
Stadi della infezione da HIV

Stadio sintomatico

- sintomi simil-influenzali e simil-mononucleosici.
- linfadenopatia della durata di 3 mesi implicante 2 stazioni linfonodali extra-inguinali

Sono presenti per un tempo superiore ai 3 mesi:

- sudorazione notturna
- linfadenopatia
- calo ponderale superiore al 10%
- febbre, diarrea, affaticamento, astenia.
- diminuzione delle T helper
- aumento delle globuline sieriche
- anergia, leucopenia, anemia.



Quadri clinici

- AIDS: acquired Immunodeficiency Syndrome
- LAS: lymphadenopathy generalized persistent
- ARC: AIDS related complex
- ADC: AIDS dementia complex



AIDS

Criteri clinici:

- Presenza di 1 o più infezioni opportunistiche, segno di immunodeficienza
- Encefalopatie: la TAC di pazienti con HIV mostra encefalopatie (emisferi cerebrali raggrinziti)

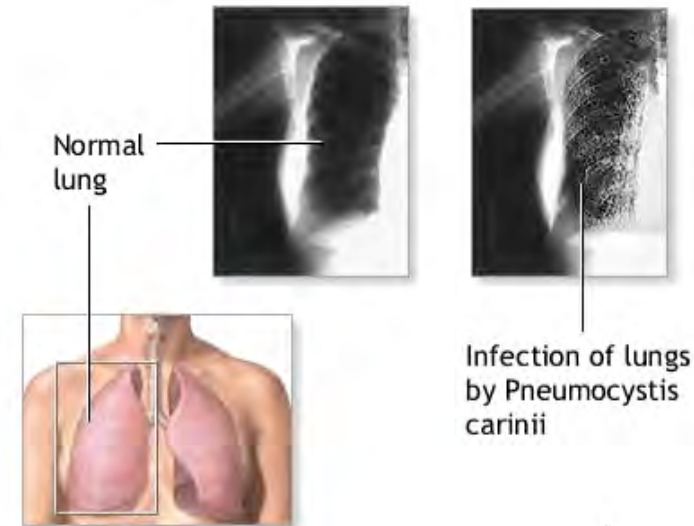
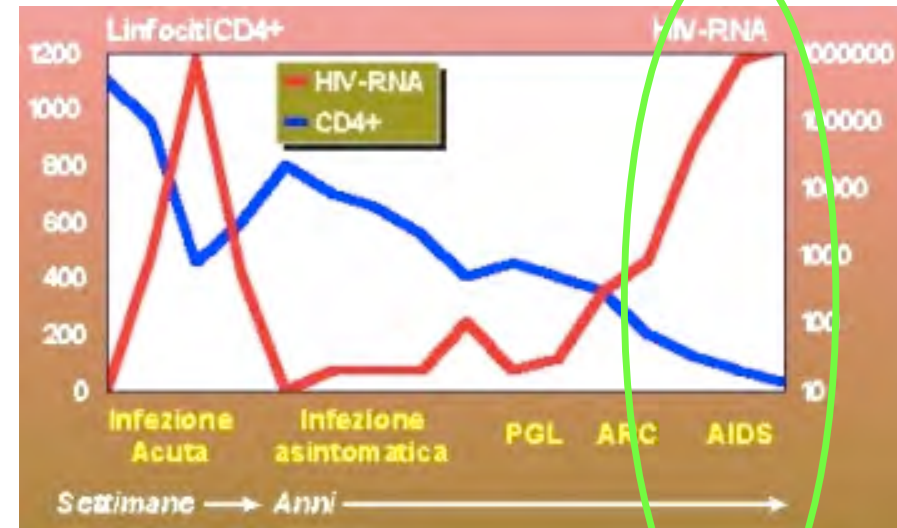
Sindrome di indebolimento

Sudorazione notturna

Linfonodi cervicali ingrossati

Sarcoma di Kaposi

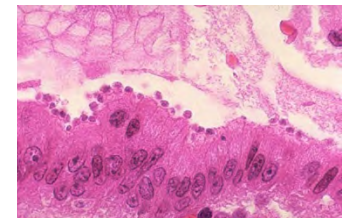
Polmonite da *Pneumocystis jirovecii*



AIDS: infezioni opportunistiche

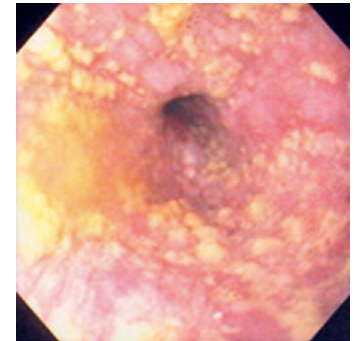
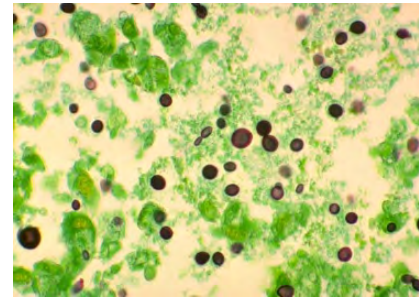
Protozoarie

- Toxoplasmosi cerebrale
- Criptosporidiosi con diarrea
- Isosporiasi con diarrea



Fungine

- Esofagite da *Candida*
- Criptococcosi
- Histoplasmosi
- Coccidioidomicosi



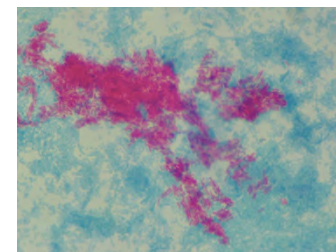
Virali

- CMV
- HSV
- PML
- EBV: leucoplakia orale capelluta



Batteriche

- MAC
- setticemia da salmonella
- Infezioni piogeniche





Leucoplachia orale



Candidosi pseudomembranosa





LNH





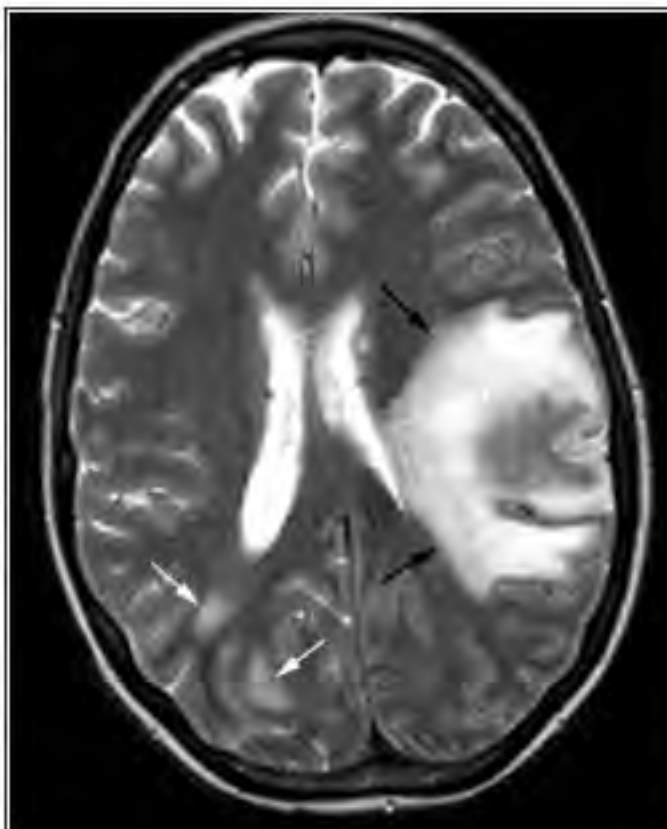


Figure 1, Axial T2-weighted image shows a left temporal lobe mass with surrounding edema (black arrows). Other small lesions are seen in right parietal lobe (white arrows).

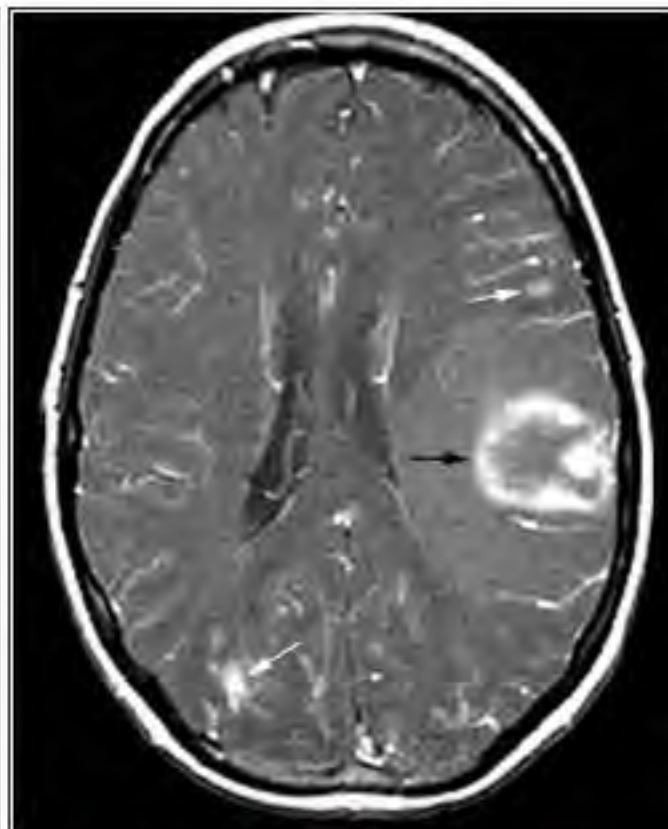


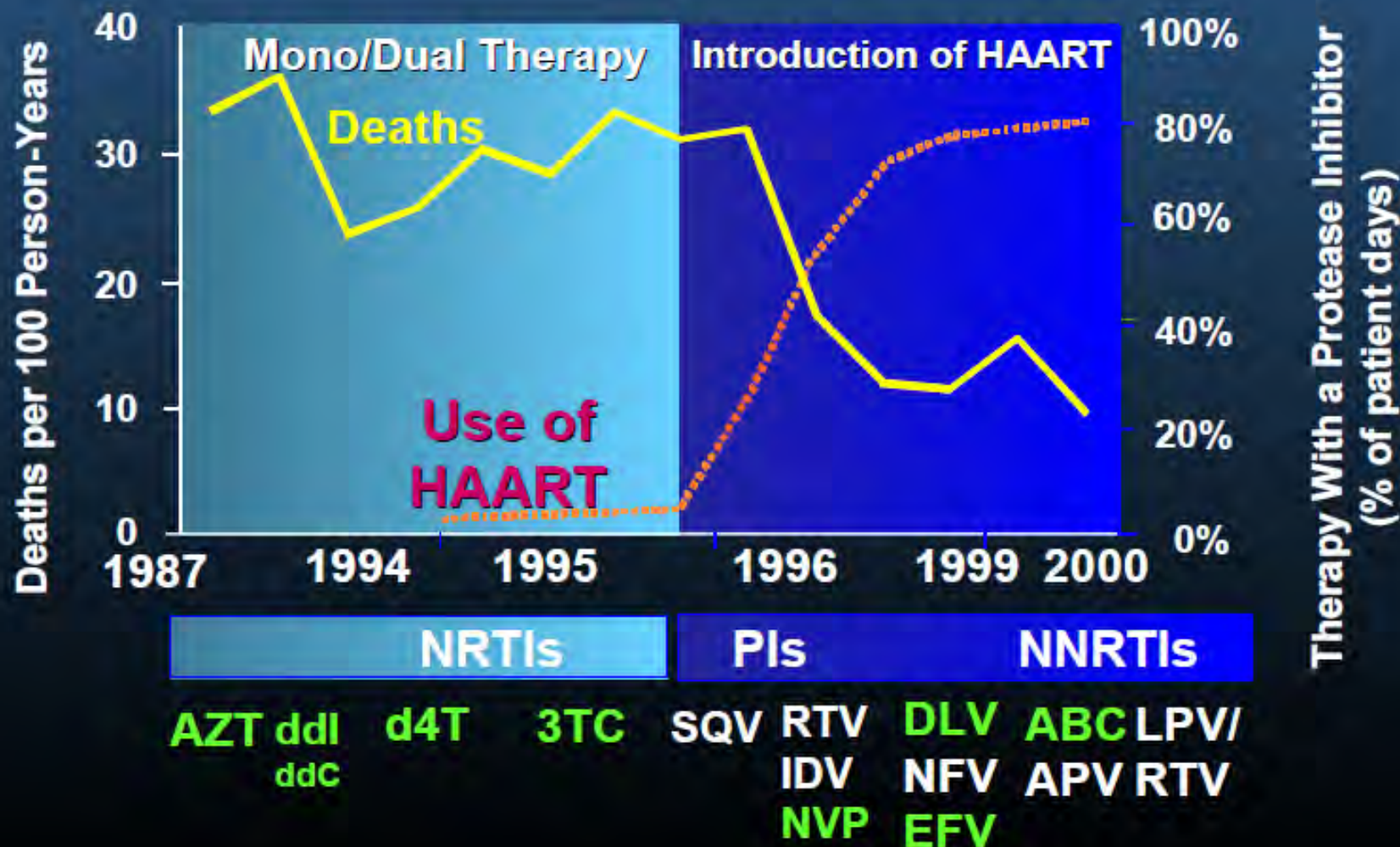
Figure 2. Axial contrast T1-weighted image shows nodular and irregular ring enhancement (black arrow). Small enhancing lesions are seen in bilateral cerebral hemispheres (white arrows).



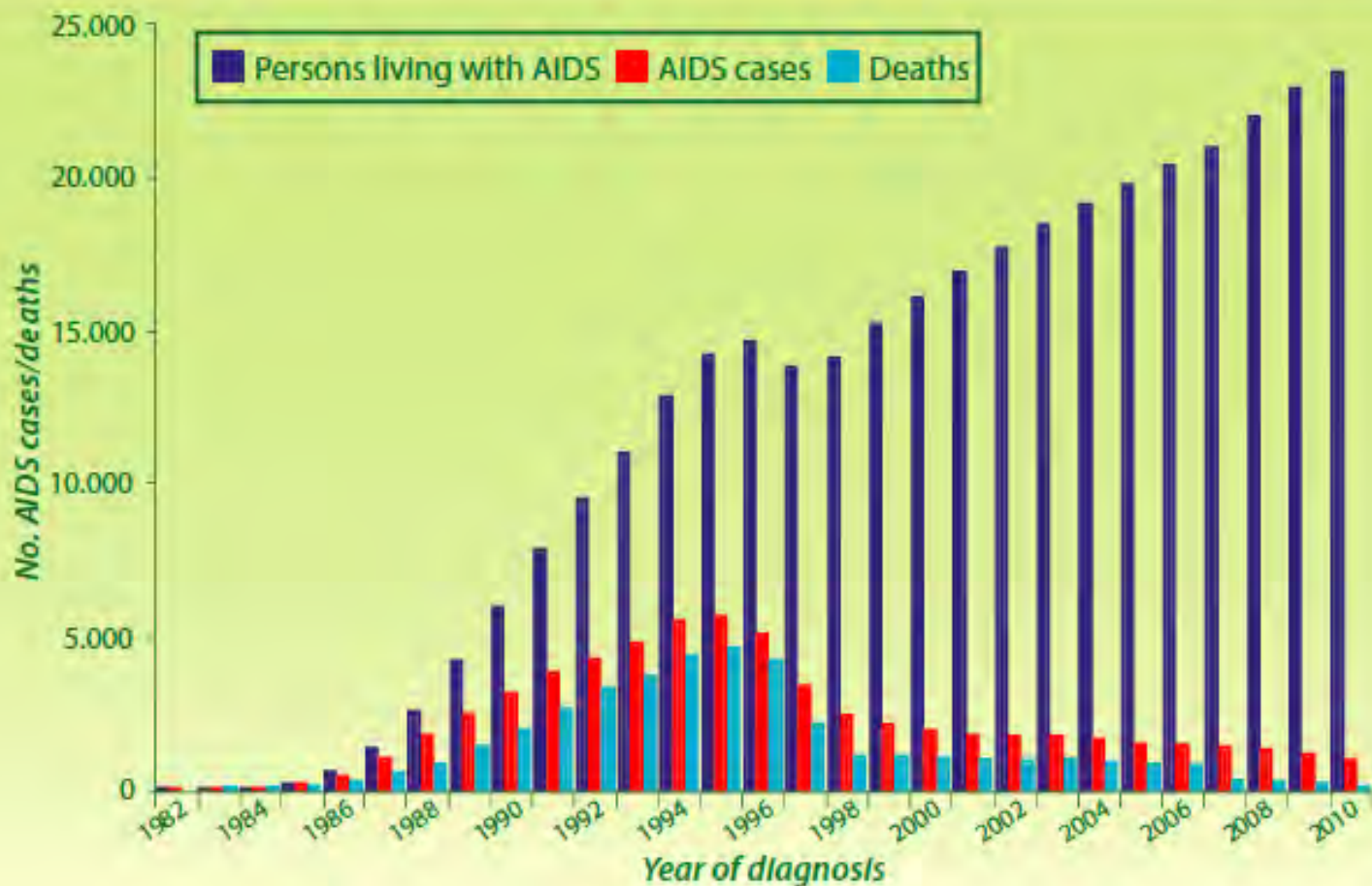
Il personale che lavorava nei reparti di Malattie Infettive a metà degli anni 90 ha avuto il privilegio di assistere ad un miracolo clinico

Abbiamo raggiunto traguardi
impensabili

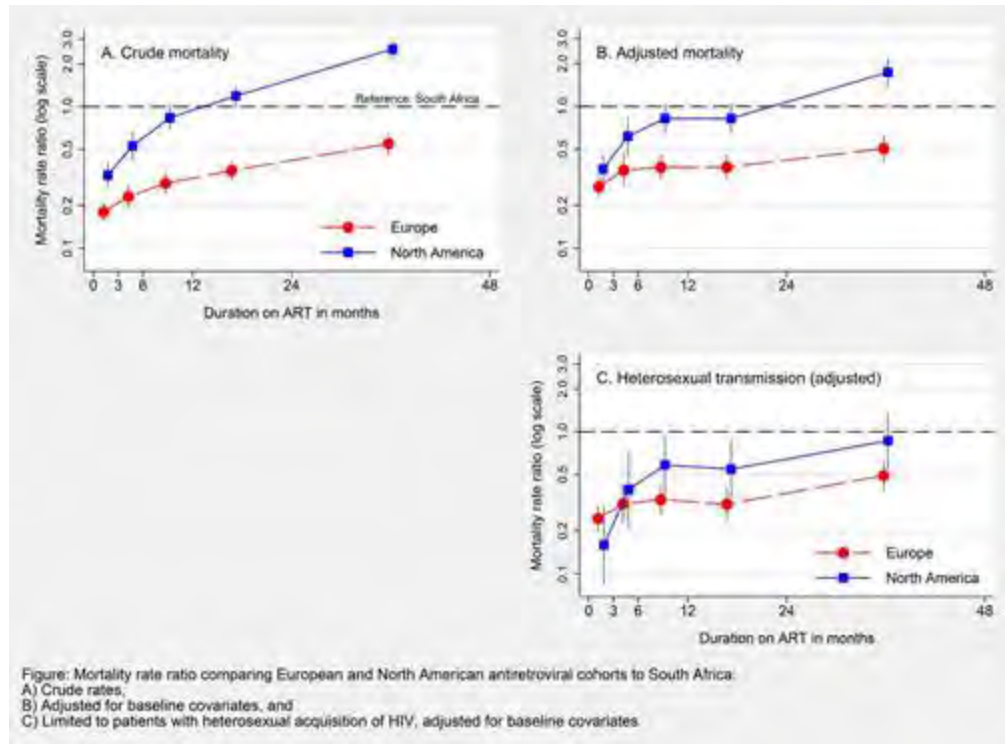
Decline in Mortality in USA With Use of Protease Inhibitors



Diagnosi di AIDS, morti per AIDS e persone viventi con l'infezione da HIV



Mortalità dopo l'inizio della ART in adulti in 3 Continenti



Conclusions: After accounting for under-ascertainment of mortality, with increasing duration on ART, mortality in RSA declines rapidly to levels approaching or below that described in participating NA cohorts, while substantially narrowing the differential with the EUR cohorts.

Approved single tablet regimens

TDF/FTC/EFV (2006)

7 years: Cassetti IAS 2008, abstract # TUPE0057



TDF/FTC/RPV (2011)

96 weeks: Cohen AIDS 2012 (epub)



TDF/FTC/EVG/c (2012)

96 weeks: Rockstroh Glasgow 2012 #O424 Zolopa CROI 2013 #553





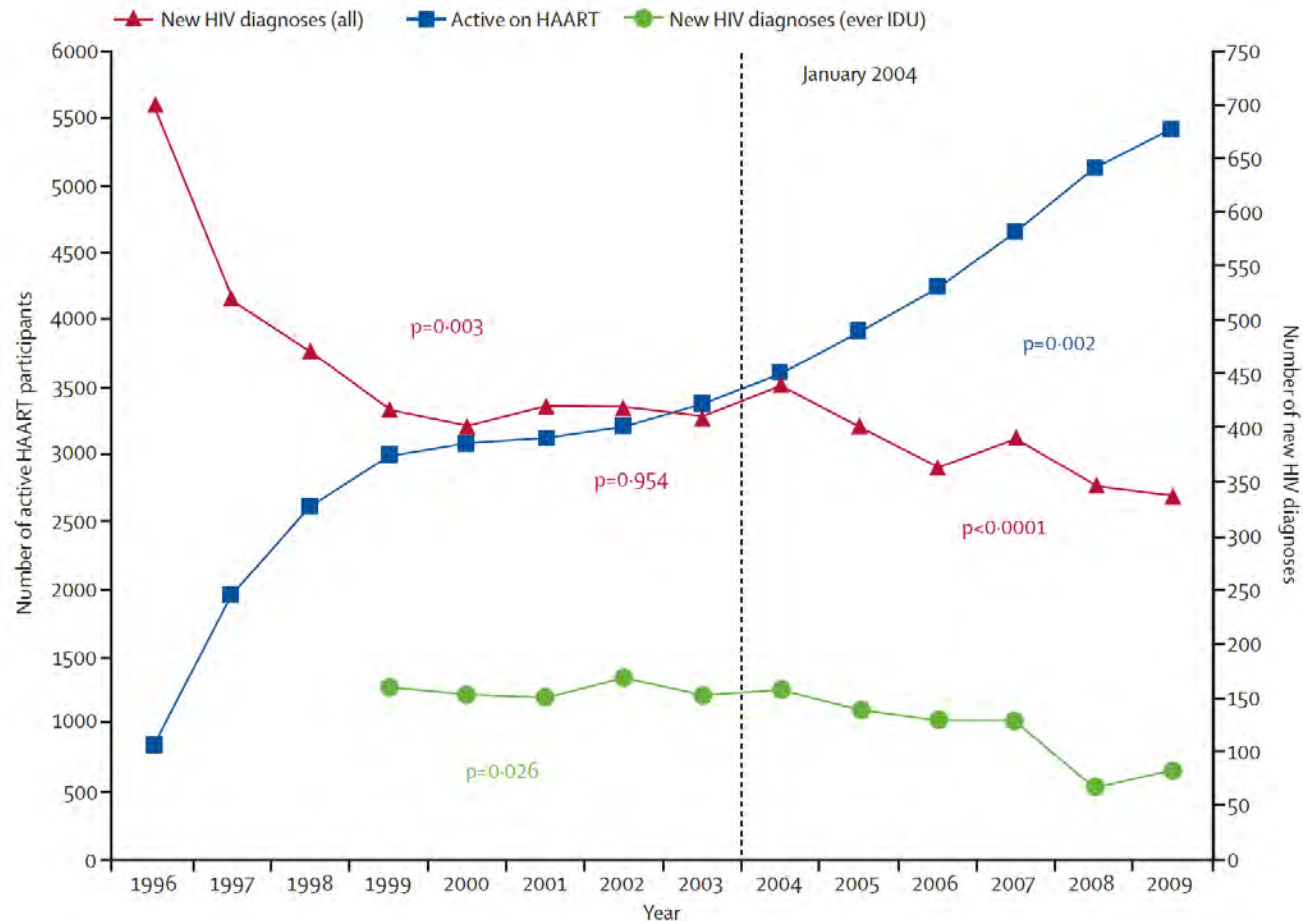
HPTN 052 : Trasmissione di HIV

Trattamento precoce versus trattamento tardivo

- **39 casi di trasmissione**
- **28 correlati al partner HIV – 1 nel gruppo con trattamento precoce – 27 in quello differito**
- **$p = 0.0001$**

ART riduce del 96% il rischio di trasmissione

Number of active HAART participants and number of new HIV diagnoses per year in British Columbia, Canada, 1996–2009





The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

[HOME](#)[ARTICLES ▾](#)[ISSUES ▾](#)[SPECIALTIES & TOPICS ▾](#)[FOR AUTHORS ▾](#)

ORIGINAL ARTICLE

Brief Report

Long-Term Control of HIV by *CCR5* Delta32/Delta32 Stem-Cell Transplantation

Gero Hütter, M.D., Daniel Nowak, M.D., Maximilian Mossner, B.S., Susanne Ganepola, M.D., Arne Müßig, M.D., Kristina Allers, Ph.D., Thomas Schneider, M.D., Ph.D., Jörg Hofmann, Ph.D., Claudia Kücherer, M.D., Olga Blau, M.D., Igor W. Blau, M.D., Wolf K. Hofmann, M.D., and Eckhard Thiel, M.D.

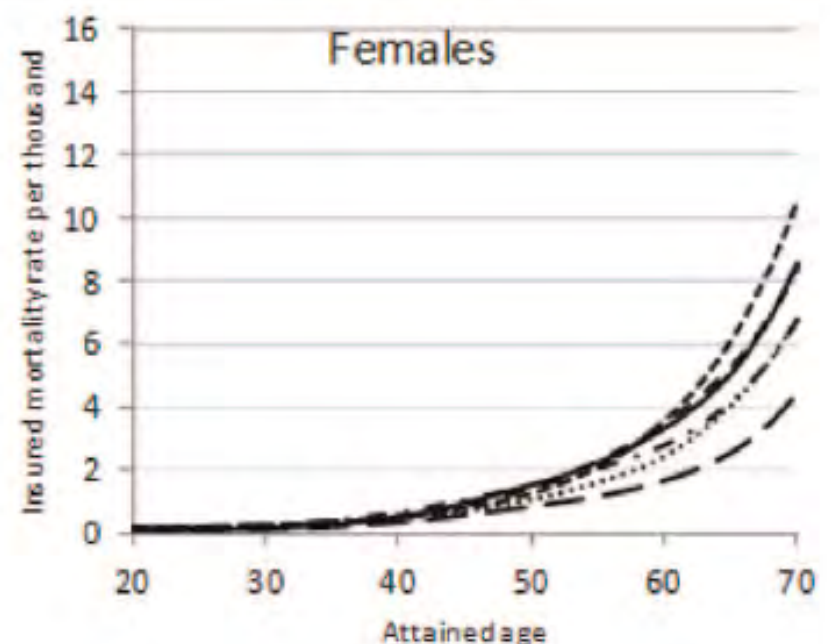
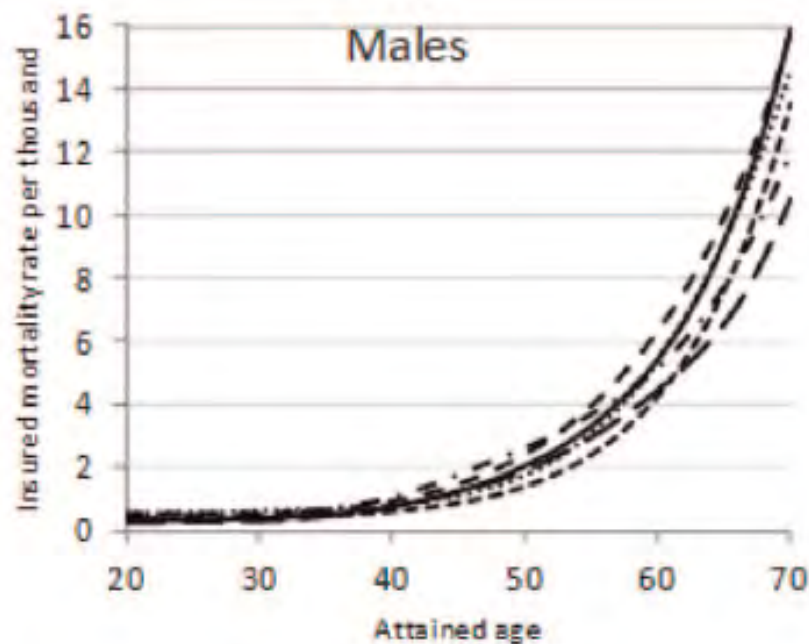
N Engl J Med 2009; 360:692-698 | February 12, 2009

Therapeutic Immunization with HIV-1 Tat Reduces Immune Activation and Loss of Regulatory T-Cells and Improves Immune Function in Subjects on HAART

Barbara Ensoli^{1*}, Stefania Bellino¹, Antonella Tripiciano^{1,2}, Olimpia Longo¹, Vittorio Francavilla^{1,2}, Simone Marcotullio¹, Aurelio Cafaro¹, Orietta Picconi¹, Giovanni Paniccia^{1,2}, Arianna Scoglio^{1,2}, Angela Arancio², Cristina Ariola², Maria J. Ruiz Alvarez^{1,2}, Massimo Campagna², Donato Scaramuzzi², Cristina Iori², Roberto Esposito³, Cristina Mussini³, Florio Ghinelli⁴, Laura Sighinolfi⁴, Guido Palamara⁵, Alessandra Latini⁵, Gioacchino Angarano⁶, Nicoletta Ladisa⁶, Fabrizio Soscia⁷, Vito S. Mercurio⁷, Adriano Lazzarin⁸, Giuseppe Tambussi⁸, Raffaele Visintini⁸, Francesco Mazzotta⁹, Massimo Di Pietro⁹, Massimo Galli¹⁰, Stefano Rusconi¹⁰, Giampiero Carosi¹¹, Carlo Torti¹¹, Giovanni Di Perri¹², Stefano Bonora¹², Fabrizio Ensoli², Enrico Garaci¹³

1 National AIDS Center, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy, **2** Core Laboratory of Virology and Immunology, San Gallicano Hospital, "Istituti Fisioterapici Ospedalieri", Rome, Italy, **3** Division of Infectious Diseases, University Policlinic of Modena, Modena, Italy, **4** Unit of Infectious Diseases, University Hospital of Ferrara, Ferrara, Italy, **5** Department of Infectious Dermatology, San Gallicano Hospital, Rome, Italy, **6** Division of Infectious Diseases, University of Bari, Policlinic Hospital, Bari, Italy, **7** Department of Infectious Diseases, S. Maria Goretti Hospital, Latina, Italy, **8** Division of Infectious Diseases, S. Raffaele Hospital, Milan, Italy, **9** Unit of Infectious Diseases, S.M. Annunziata Hospital, Florence, Italy, **10** Institute of Tropical and Infectious Diseases, University of Milan L. Sacco Hospital, Milan, Italy, **11** Division of Tropical and Infectious Diseases, Spedali Civili, Brescia, Italy, **12** Clinic of Infectious Diseases, Amedeo di Savoia Hospital, Turin, Italy, **13** Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

Insurability of HIV positive people treated with antiretroviral therapy in Europe: collaborative analysis of HIV cohort studies



----- UK - . - France Italy
——— Netherlands ——— Spain - - - Switzerland

----- UK - . - France Italy
——— Netherlands ——— Spain - - - Switzerland

CONCLUSIONI DEGLI AUTORI

La mancanza di prodotti assicurativi non è più giustificata in quanto l'eccesso di mortalità dei soggetti con infezione da HIV è comparabile a quella di molti altri gruppi che vengono invece assicurati quali i diabetici e i sopravvissuti al cancro. Sulla base dei dati l'assicurazione sulla vita può essere estesa almeno a 20 anni e questo aiuterà nell'accensione dei mutui

Abbiamo risolto tutti i problemi?

Livello di CD4 all'inizio della terapia

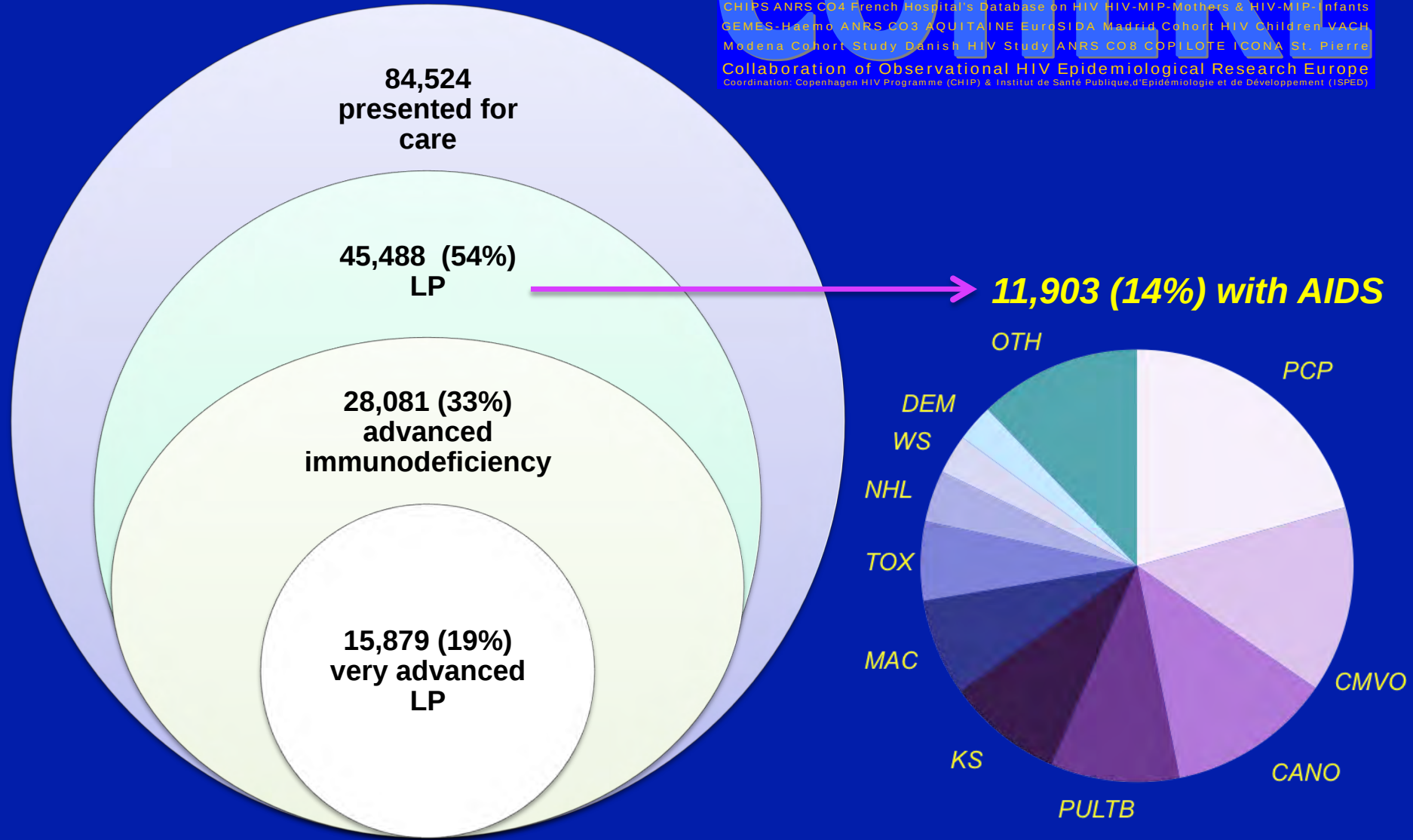
- CD4+ cell count at start of ART (cells/mm³), 2009^[1]



- In San Francisco study, overall trends of starting ART at higher CD4+ counts, but pts initiating ART at CD4+ counts > 350 cells/mm³ significantly more likely to be white, older, MSM, nonpoor, and diagnosed by private provider^[2]

LP across Europe :

IMIT AMACS ECS-Mothers & ECS-Infants NSHPC-Mothers & NHPS-Infants PISCIS
KOMPNET CASCADE ANRS CO2 SEROCO Frankfurt HIV Cohort Study San Raffaele
ANRS CO1/CO10 EPF UK CHIC Athena ITLR-Mothers & ITLR-Infants Swiss HIV Cohort Study
ICC ANRS CO6 PRIMO Co-RIS MOCHIV-Mothers & MoCHIV-Infants The Italian MASTER Cohort
CHIPS ANRS CO4 French Hospital's Database on HIV HIV-MIP-Mothers & HIV-MIP-Infants
GEMES-Haemo ANRS CO3 AQUITAINE EuroSIDA Madrid Cohort HIV Children VACH
Modena Cohort Study Danish HIV Study ANRS CO8 COPILOTE ICONA St. Pierre
Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe
Coordination: Copenhagen HIV Programme (CHIP) & Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement (ISPED)

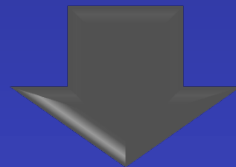


LP : CD4 < 350/AIDS; advanced immunodeficiency : CD4 < 200/AIDS;
very advanced LP : CD4 < 50/AIDS

IAC Washington 2012

Perchè I pazienti arrivano alla diagnosi tardivamente?

- Barriere nei confronti del test a livello del paziente
- Barriere nei confronti del test a livello del medico



Perdita di opportunità

Impact of late diagnosis and treatment on life expectancy in people with HIV-1: UK Collaborative HIV Cohort (UK CHIC) Study

 OPEN ACCESS

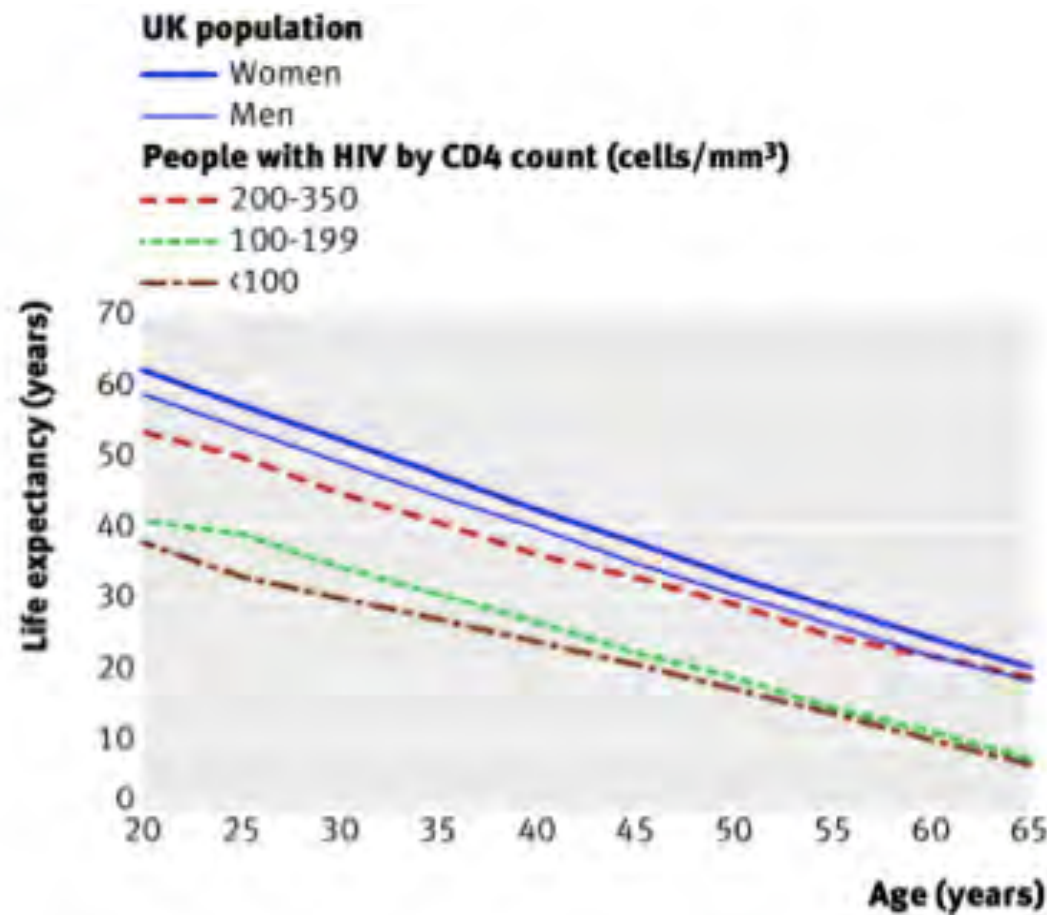
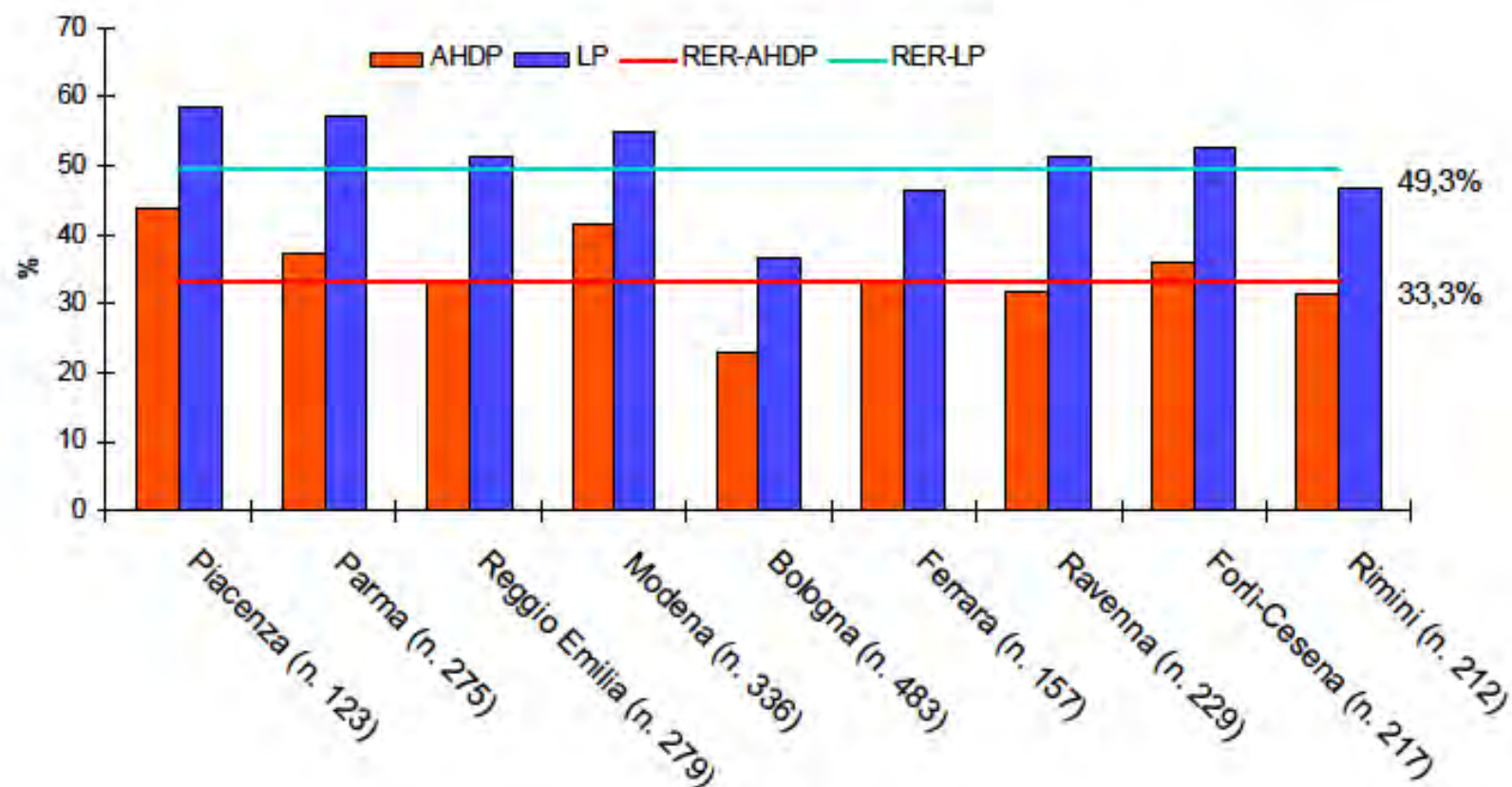


Figura 40 – Late Presenters 200-350 per provincia di residenza, Emilia-Romagna, 2006-2011. (valori percentuali)



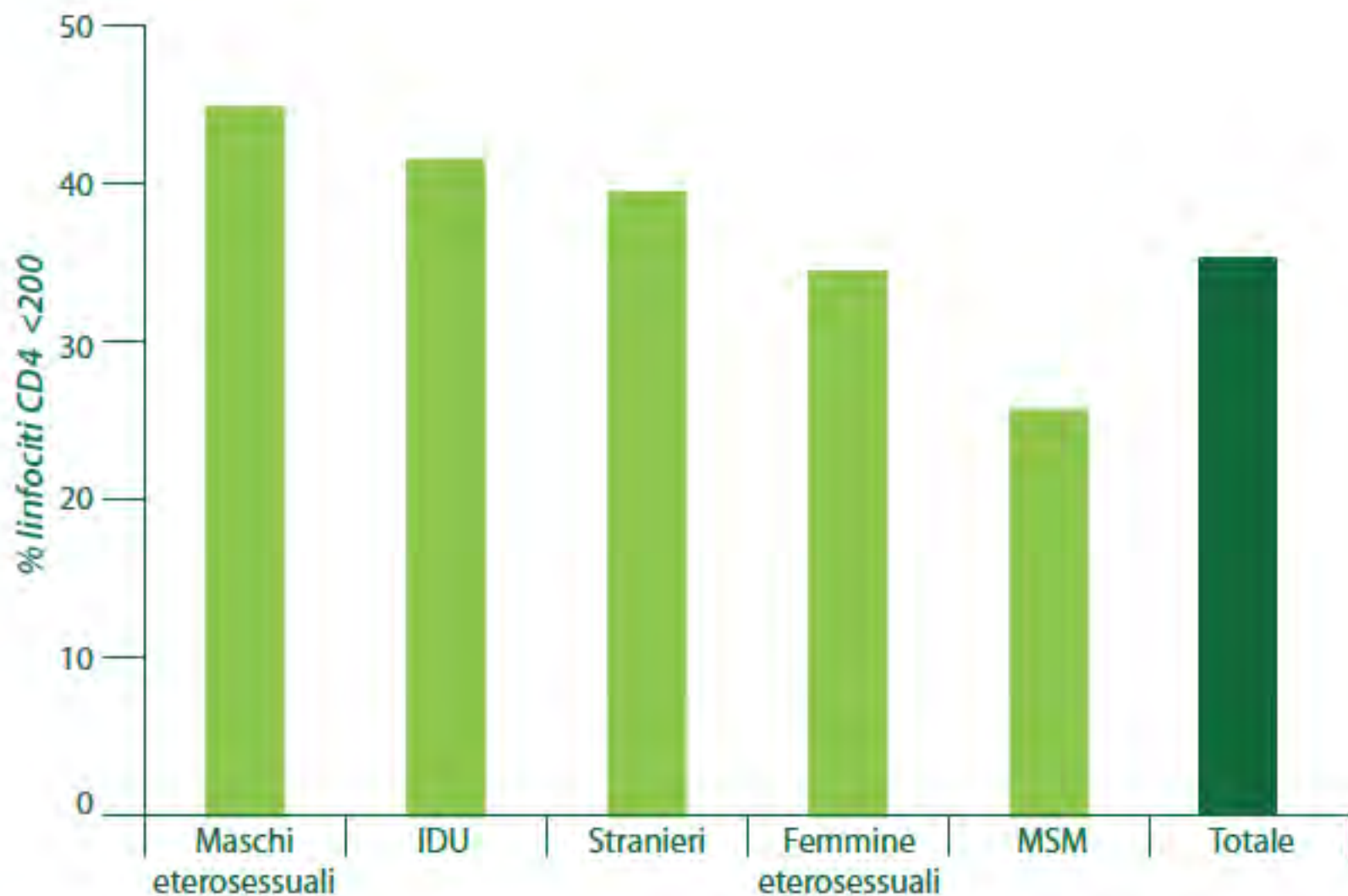
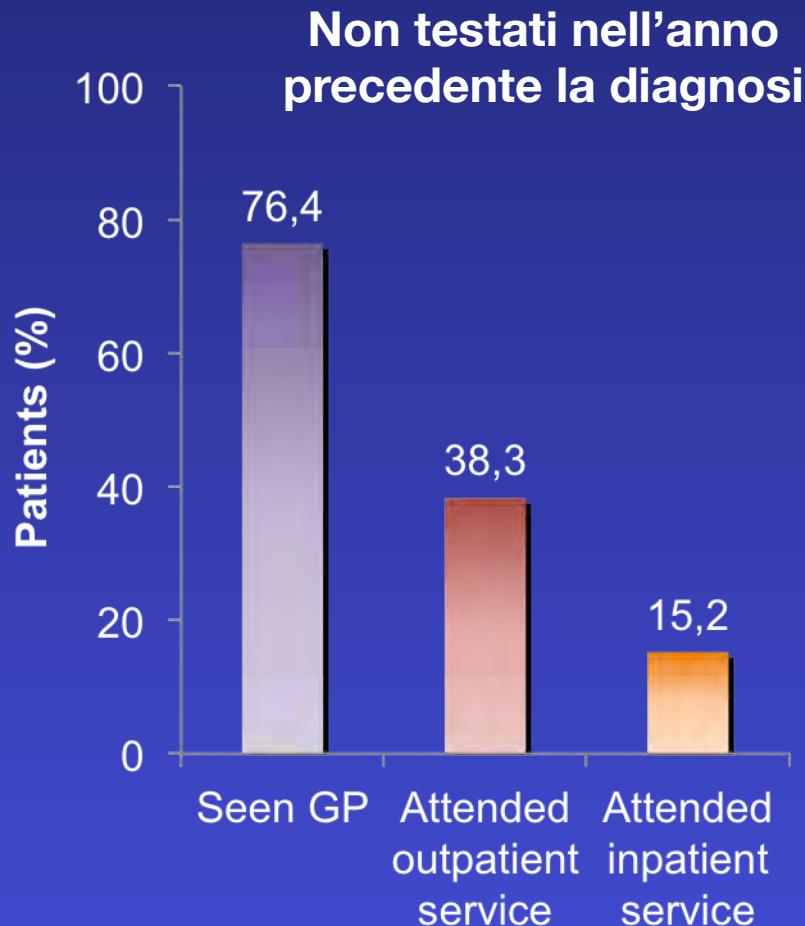


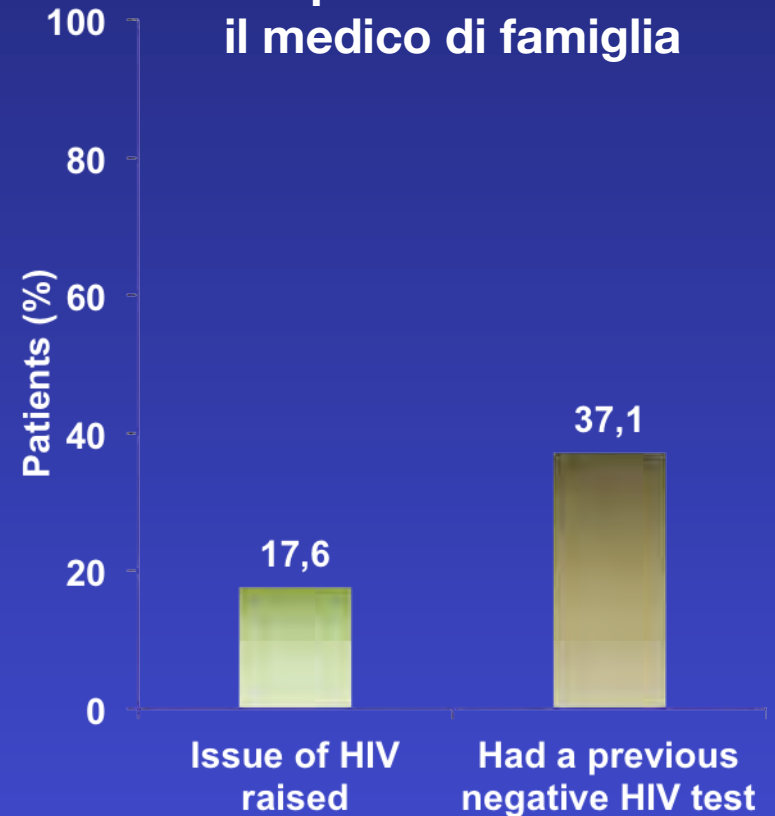
Figura 6 - Caratteristiche delle persone con una nuova diagnosi di infezione da HIV e CD4 < 200 cell/μL (Anno 2011)

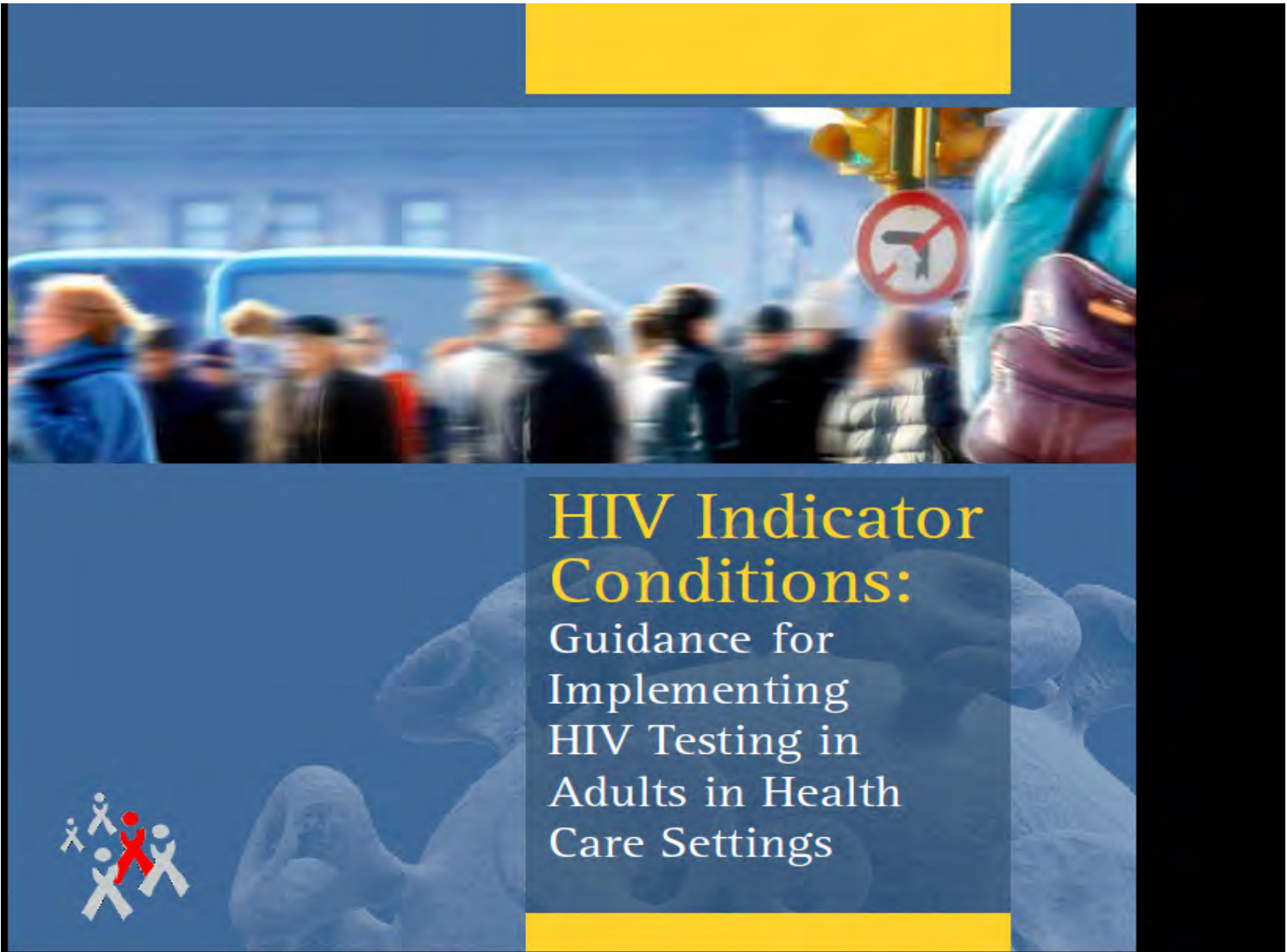
Occasioni perse per i medici

Survey population: 263 Africans in London diagnosed as HIV-positive



Del 76.4% dei pazienti che avevano visto il medico di famiglia





Condizioni Indice (IC)

Malattie Sessualmente Trasmesse (MST)

Epatitis B e C

Linfoma

Displasia anale o della cervice uterina

Piastrinopenia o neutropenia per >4 settimane

Herpes zoster <65 anni

Dermatite seborroica o esantema

Sindrome simil-mononucleosica

**BISOGNA FACILITARE
L'ACCESSO AL TEST**

Uscire dall'ospedale ed effettuare il test rapido





Proteggi l'amore

Aids e non solo

TEST DAYS: Aids, cosa fai per testesso

e per gli altri? Fai il test!

Test
gratuito per
l'infezione HIV

counselling e informazioni
per le malattie trasmesse sessualmente
c/o l'INFORMAGIOVANI in piazza Grande, 17

I quattro sabati in cui si terrà l'iniziativa sono:

18 maggio ore 17.00 - 19.00
14 settembre ore 17.00 - 19.00
30 novembre ore 17.00 - 19.00
15 febbraio 2014 ore 17.00 - 19.00

È una iniziativa dell'Azienda Usl di Modena,
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Modena e Reggio Emilia
e Comune di Modena, assieme alle Associazioni di volontariato



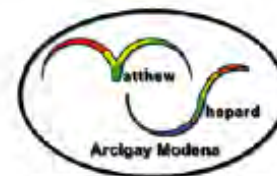
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Modena
Policlinico



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI MODENA E REGGIO EMILIA



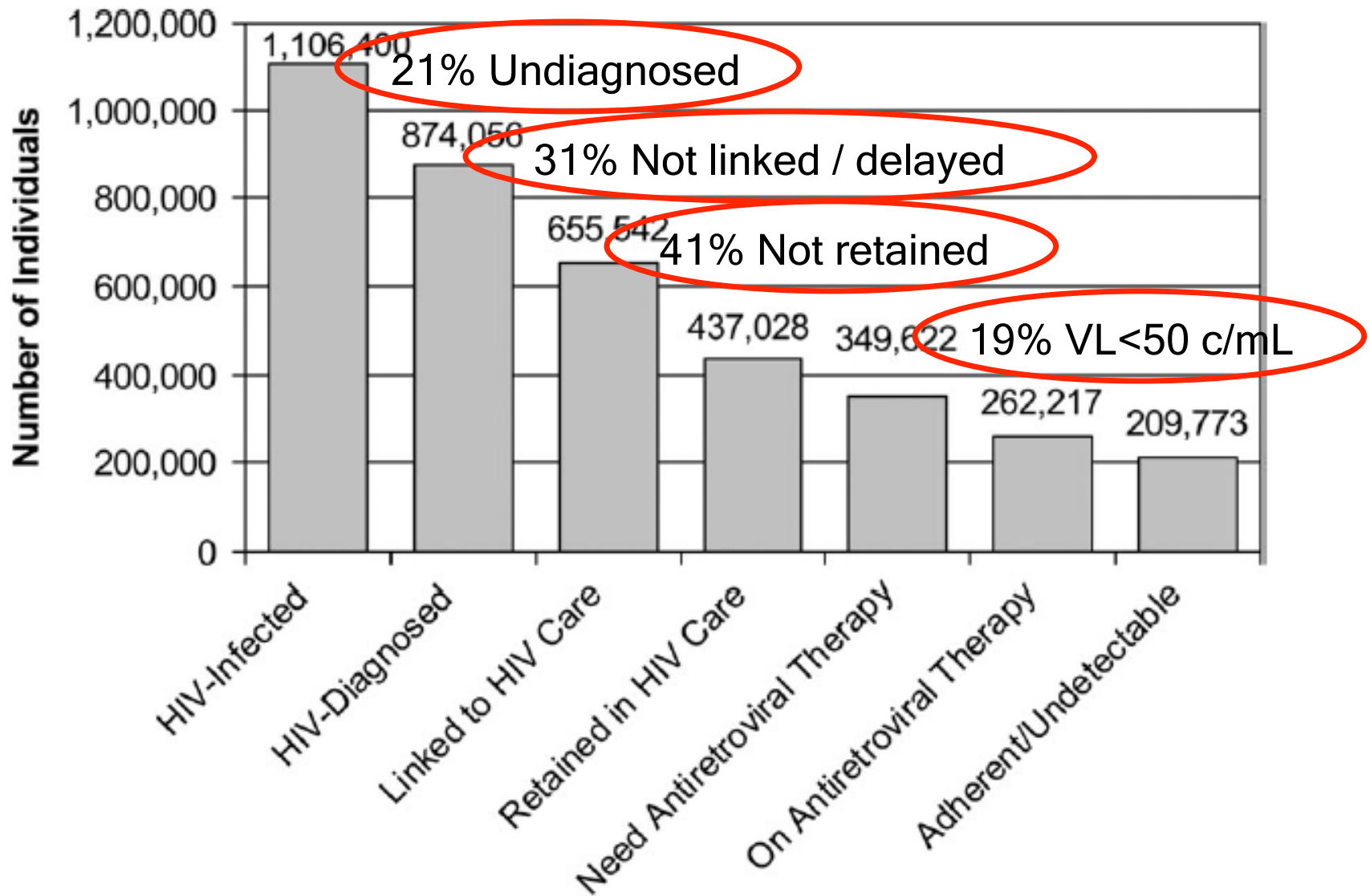
Comune di Modena



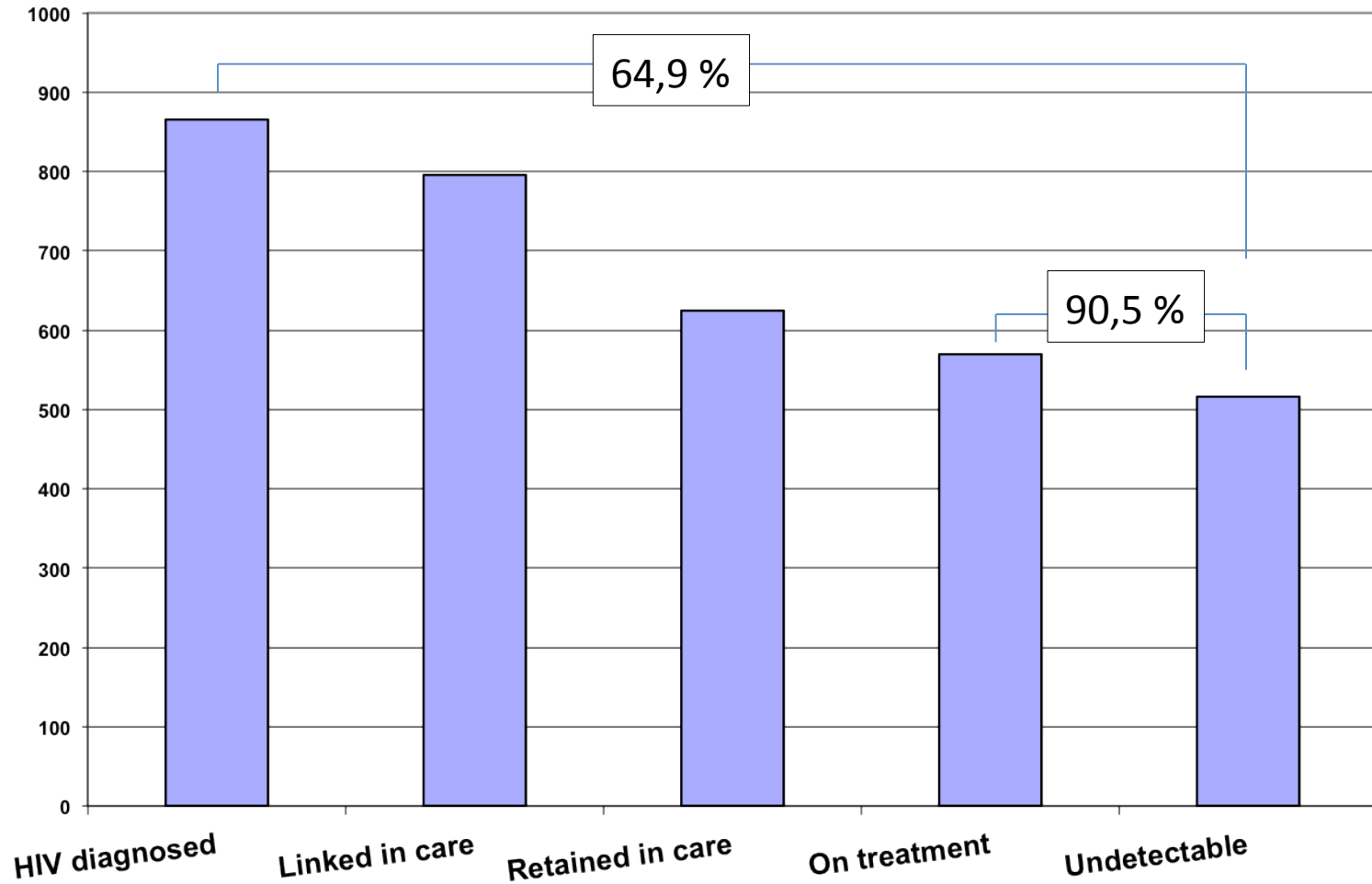
WWW.ARCIGAYMODENA.ORG

**BISOGNA MIGLIORARE LA
CONTINUITA' DI CURA**

The “CASCADE”



POTREBBE ESSERE CORRELATO AL SISTEMA SANITARIO AMERICANO?



MODENA COHORT poster #105

Caratteristiche dei pazienti persi al follow-up a Modena ad Ottobre 2012

	Mean (SD) or n (%)
Gender	
Women	84 (28.97%)
Men	206 (71.03%)
Age at last visit	41
Age at diagnosis	34
CDC C	50 (17.24%)
missing data	73 (25.17%)
Risk	
eterosessuali	94 (32.41%)
MSM	61 (21.03%)
HIV+ partner	27 (9.31%)
IDU	88 (30.34%)
Mother-to-child	1 (0.34%)
Blood transfusion	4 (1.38%)
missing data	15 (5.17%)
Stranieri	84 (28.97%)

	Mean (SD) or n (%)
On therapy	133 (45.86%)
Cumulative months of therapy at last visit, median (IQR)	43.7 (18.5 – 105.3)
HIV Viral Load undetectable at last visit	77 (57.89%)
CD4+ cell count at last visit	
≤100	16 (5.52%)
101-250/μL	23 (7.93%)
251-350/μL	34 (11.72%)
351-500/μL	51 (17.59%)
>500/μL	82 (28.28%)
missing data	84 (28.97%)

Abbiamo fatto 250 telefonate:

And we discovered that the reasons for being lost to follow-up were:

Afferiti ad altro centro	73 (25.17%)
Carceratii	2 (0.69%)
Morti	77 (26.55%)

109 (37.59%) erano irraggiungibili

31 (10.70%) sono stati raggiunti e non erano seguiti

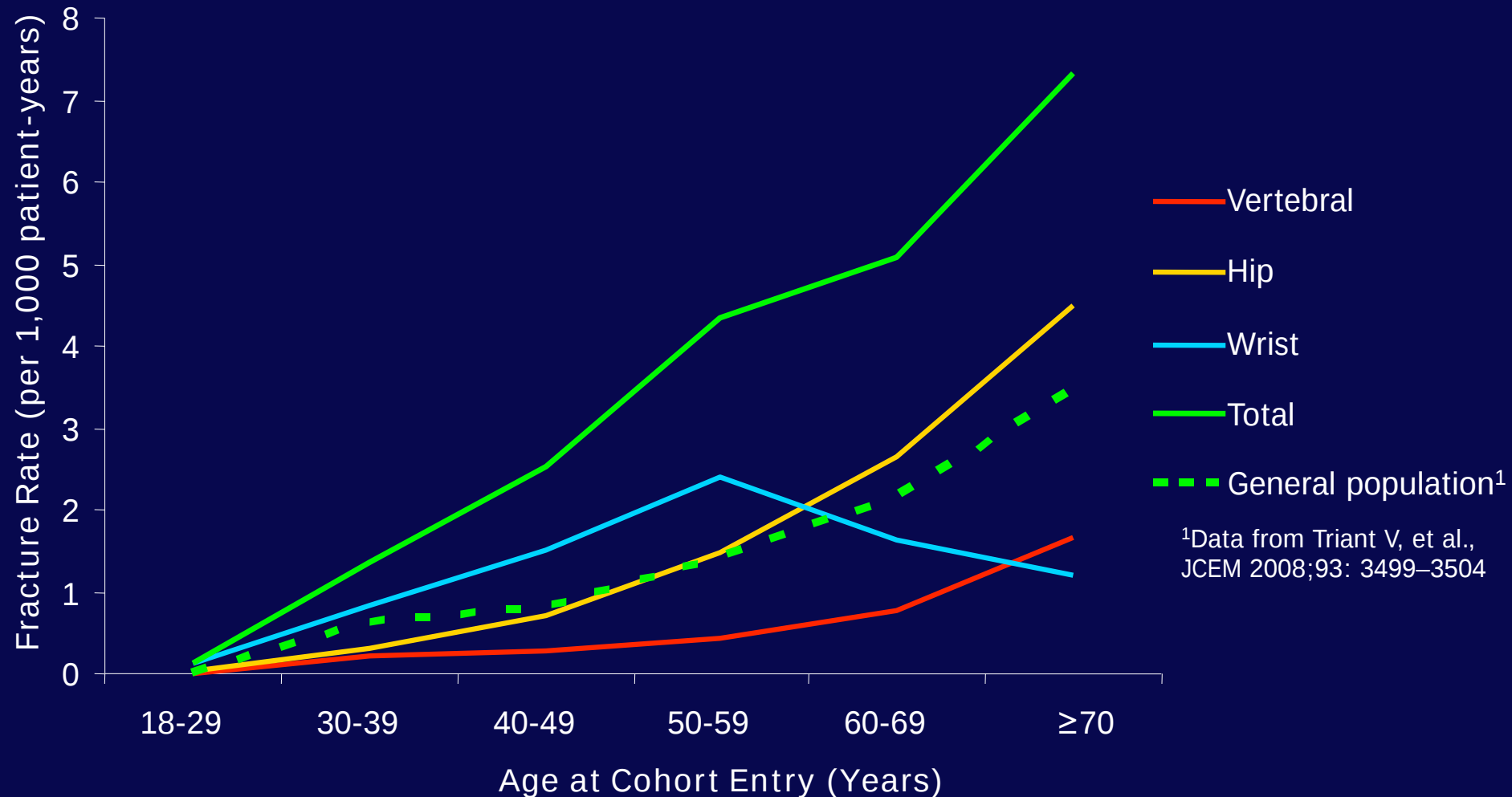
Confronto tra l'ultima visita e quella dopo la telefonata

	At last visit	At re-engagement	p-value
Log₁₀ HIV Viral Load, median (IQR)	3.41 (1.71 – 4.41)	4.67 (3.80 – 4.94)	0.581
CD4+ cell count, median (IQR)	515.5 (399 – 643)	306 (115 – 482)	< 0.001

CD4+ cell count			
≤100	0	5 (20.83%)	0.035
101-250/μL	3 (12.50%)	6 (25.00%)	0.053
251-350/μL	1 (4.17%)	2 (8.33%)	0.297
351-500/μL	8 (33.33%)	5 (20.83%)	0.671
>500/μL	12 (50.00%)	6 (25.00%)	0.158

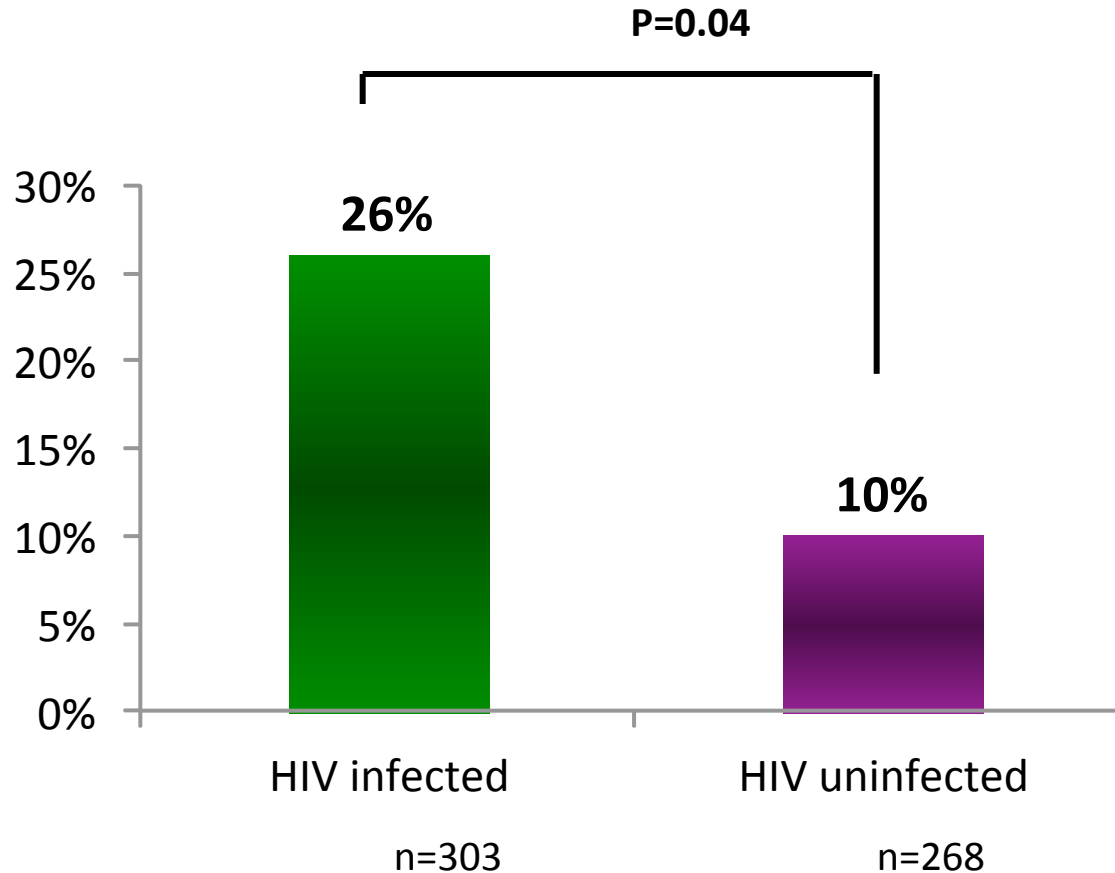
E per quelli seguiti e in terapia
sono veramente tutte rose e
viole?

Incidenza di fratture osteoporotiche aggiustata per età



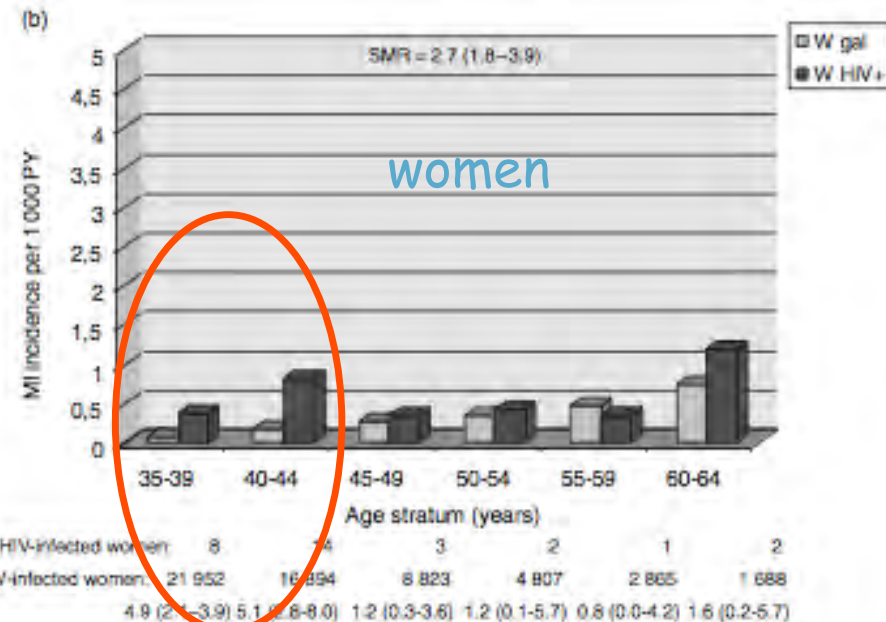
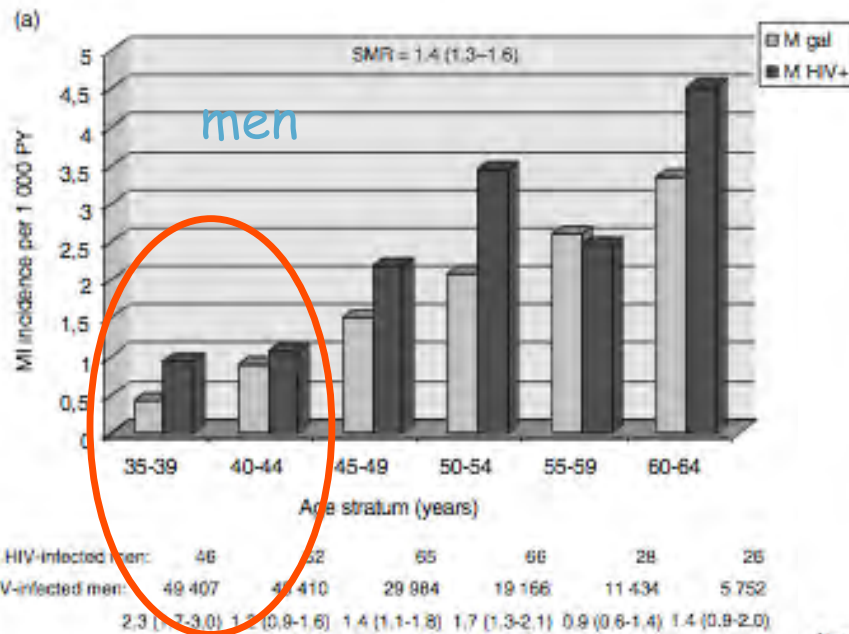
Menopausa in donne HIV+

Menopausa precoce (< 40 aa)



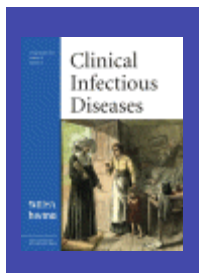
Women living with HIV were 73% more likely to experience early onset of menopause, compared with HIV-uninfected women (P=0.024) (46 vs 47)

Aumentato rischio di infarto del miocardio in soggetti HIV-positivi in Francia rispetto alla popolazione generale



"The higher relative risks of MI found in younger men and women raises the possibility of a premature aging effect of HIV infection on the cardiovascular system"

Lang et al. AIDS 2010, 24:1228-1230

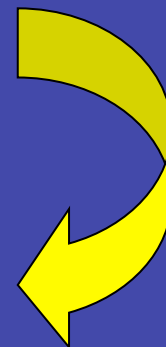


Coronary Aging in HIV-Infected Patients

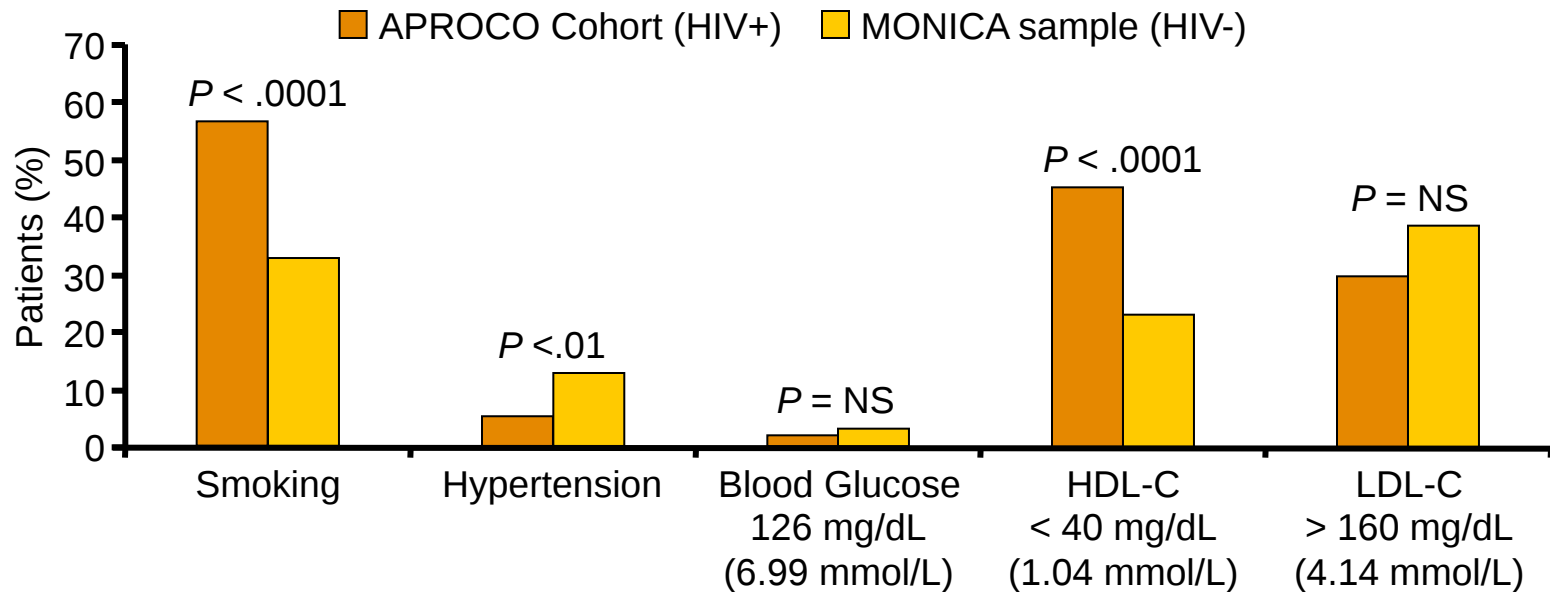
Giovanni Guaraldi,¹ Stefano Zona,¹ Nikolaos Alexopoulos,⁴ Gabriella Orlando,¹ Federica Carli,¹ Guido Ligabue,² Federica Focchi,² Antonella Lattanzi,³ Rosario Rossi,³ Maria Grazia Modena,³ Roberto Esposito,¹ Frank Palella,⁵ and Paolo Raggi¹

¹Metabolic Clinic, Infectious and Tropical Disease Unit, Department of Medicine, ²Radiology Unit, Department of Imaging, and ³Division of Cardiology, Department of Emergency, University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy; ⁴Division of Cardiology, Department of Medicine, Emory University, Atlanta, Georgia; and ⁵Division of Infectious Diseases, Feinberg School of Medicine, Northwestern University, Chicago, Illinois

Un aumento dell' età vascolare è stato riscontrato in 162 pts (40.5%) con un incremento medio di **15 anni** (range 1-43) rispetto all'età anagrafica.



L'incidenza del fumo è aumentata nei soggetti HIV-positivi rispetto alla popolazione generale



- 223 HIV+ men and women on PI-based regimens vs 527 HIV- male subjects
- HIV+ patients had lower HDL and higher TG
- No difference in total cholesterol
- Predicted risk of CHD > in HIV+ men (RR: 1.2) and women (RR: 1.6); $P < .0001$

La percentuale di diabete è aumentata nelle donne HIV+

- 752 HIV+ US women (≥ 6 months of ART) participating in 2 CDC studies (HOPS and SUN cohorts) 2003–2006
- Diabetes was associated with older age, Hispanic race/ethnicity, body mass index ≥ 30 kg/m², hepatitis C virus infection and PI use

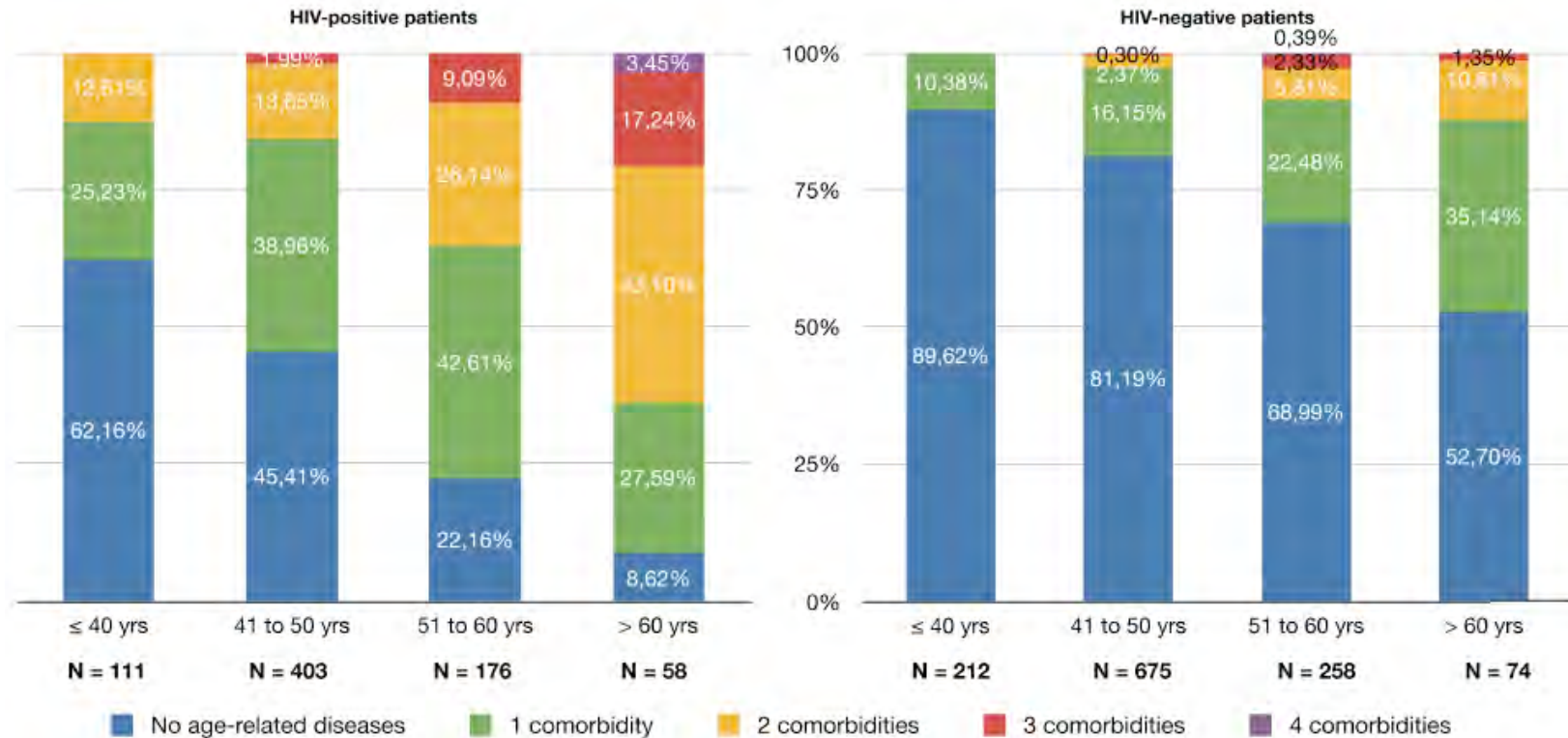
Diabetes among HAART-experienced HIV-infected women, HOPS and SUN studies, 2003-2006

Charateristic	Black (n=414)	White (n=219)	Hispanic (n=119)	Overall P value
Age, years, median (IQR)	41 (34, 47)	42 (38,48)	43 (37, 49)	0.003
Years of HAART, median (IQR)	35 (2.1, 5.7)	5.3 (3.4, 7.4)	4.5 (2.4, 6.5)	<0.001
Diabetes, % (CI)*	13.5 (10.4-17.2)	11.0 (7.2-15.9)	22.7 (15.5-31.3)	0.011
Impaired glucose control, % (CI)*	6.0 (4.0 – 8.8)	7.8 (4.6-12.1)	8.4 (4.1-14.9)	0.563

* Each condition defined by diagnosis, treatment, or laboratory results, including, for diabetes: fasting glucose > 125mg/dL or two random glucose measurements > 200mg/dL or two hemoglobin A1C (HGBA1C) measurements $\geq 7.0\%$; for impaired glucose control (excluding diabetes); fasting glucose 110-125mg/dL or two random glucose measurements 140-200mg/gL or single HGBA1C $\geq 6.5\%$ (without normal glucose). IQR, interquartile range

Prevalenza di Poli-pathologie è più comune nei soggetti HIV positivi che nei controlli HIV negativi per ogni strato d'età

Poly-pathology prevalence in cases and controls, stratified by age categories.



The following co-morbidities were analysed: Hypertension, Type 2 Diabetes, Cardiovascular Disease and Osteoporosis.

Pp prevalence was higher in cases than controls in all age strata (all p-values <0.001). Pp prevalence seen cases aged 41-50 was similar to that observed among controls aged >60 controls (p=0.282).

Dopo tutto quello che abbiamo
detto, trattandosi di una malattia
prevenibile sarà ormai
scomparsa



Volume 26 - Numero 9
Supplemento 1 - 2013
ISSN 0394-9303

Notiziario

SUPPLEMENTO DEL
dell'Istituto **S**uperiore di **S**anità

**AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI
DI INFEZIONE DA HIV
E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA
AL 31 DICEMBRE 2012**

Tabella 1 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per regione di segnalazione e percentuale di copertura del Sistema di sorveglianza (1985-2012)

Regione	Anno inizio raccolta dati	< 2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totale
Piemonte	1999	2.269	311	339	341	337	304	275	250	4.426
Valle d'Aosta	2008	0	0	0	7	11	9	10	8	45
Liguria	2001	584	131	117	132	120	93	100	106	1.383
Lombardia	2009	0	0	0	0	705	858	916	1062	3.541
Provincia Autonoma di Trento	1985	1.356	42	45	40	31	33	35	46	1.628
Provincia Autonoma di Bolzano	1985	584	23	40	12	17	22	28	16	742
Veneto	1988	8.098	317	307	360	292	321	240	295	10.230
Friuli-Venezia Giulia	1985	766	28	39	40	45	73	52	57	1.100
Emilia-Romagna	2006	0	409	436	481	491	444	427	399	3.087
Toscana	2009	0	0	0	0	260	320	264	237	1.081
Umbria	2009	0	0	0	0	46	37	61	68	212
Marche	2007	0	0	71	113	116	95	74	66	535
Lazio	1985	21.359	708	673	605	681	648	660	559	25.893
Abruzzo	2006	0	41	58	36	31	63	36	41	306
Molise	2010	0	0	0	0	0	4	7	3	14
Campania	2008	0	0	0	167	211	212	194	245	1.029
Puglia	2007	0	0	83	126	133	142	156	118	758
Basilicata	2010	0	0	0	0	0	14	7	14	35
Calabria	2009	0	0	0	0	18	114	18	4	154
Sicilia	2009	0	0	0	0	160	142	192	172	666
Sardegna	2012	0	0	0	0	0	0	0	87	87
Totale		35.016	2.010	2.208	2.460	3.705	3.948	3.752	3.853	56.952

Percentuale di copertura

41,1 52,4 65,8 90,1 97,8 97,8 100

Tabella 3 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per classe di età e genere (2012)

	Maschi		Femmine		Non determinato	Totale	
	n.	%	n.	%	n.	n.	%
0-2	2	50,0	2	50,0	0	4	0,1
3-14	5	45,5	6	54,5	0	11	0,3
15-19	10	52,6	9	47,4	0	19	0,5
20-24	205	73,7	73	26,3	1	278	7,2
25-29	407	73,3	148	26,7	0	555	14,4
30-39	1.003	79,0	266	21,0	1	1.269	33,0
40-49	859	82,0	188	18,0	0	1.047	27,2
50-59	373	81,8	83	18,2	0	456	11,8
60-69	128	83,1	26	16,9	0	154	4,0
≥ 70	49	84,5	9	15,5	0	58	1,5
Totale	3.041	79,0	810	21,0	2	3.851	100,0

Tabella 4 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per numero di linfociti CD4 alla diagnosi, per regione di segnalazione (2012)

	Anno 2012					
	Numero di casi con CD4 riportati	Completezza del dato (% sul totale casi)	CD4 (< 200)		CD4 (< 350)	
			n.	%	n.	%
Piemonte	246	98,4	80	32,5	131	53,3
Valle d'Aosta	8	100,0	2	25,0	3	37,5
Liguria	104	98,1	59	56,7	75	72,1
Lombardia	939	88,4	354	37,7	540	57,5
Provincia Autonoma di Trento	40	87,0	11	27,5	20	50,0
Provincia Autonoma di Bolzano	14	87,5	5	35,7	9	64,3
Veneto	215	72,9	55	25,6	95	44,2
Friuli-Venezia Giulia	49	86,0	19	38,8	30	61,2
Emilia-Romagna	394	98,7	136	34,5	202	51,3
Toscana	234	98,7	86	36,8	133	56,8
Umbria	68	100,0	23	33,8	34	50,0
Marche	65	98,5	35	53,8	43	66,2
Lazio	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Abruzzo	41	100,0	18	43,9	25	61,0
Molise	3	100,0	0	0,0	0	0,0
Campania	241	98,4	93	38,6	131	54,4
Puglia	117	99,2	54	46,2	74	63,2
Basilicata	14	100,0	5	35,7	7	50,0
Calabria	4	100,0	2	50,0	2	50,0
Sicilia	165	95,9	69	41,8	100	60,6
Sardegna	86	98,9	38	44,2	46	53,5
Totale	3.047	79,1	1.144	37,5	1.700	55,8



Figura 6 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per regione di residenza (2012)

Tabella 5 - Proporzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità e modalità di trasmissione (2011-2012)

	2011					2012				
	Italiani		Stranieri		Non determinato	Italiani		Stranieri		Non determinato
	n.	%	n.	%	n.	n.	%	n.	%	n.
Genere										
Maschi	2.185	84,0	640	55,9	3	2.433	85,6	594	59,9	16
Femmine	416	16,0	505	44,1	3	408	14,4	397	40,1	5
Totale	2.601		1.145		6	2.841		991		21
Modalità di trasmissione										
Eterosessuale, maschi	699	26,9	316	27,6	1	695	24,5	294	29,7	8
Eterosessuale, femmine	324	12,5	398	34,8	1	319	11,2	327	33,0	4
MSM	1.040	40,0	188	16,4	1	1.277	44,9	180	18,2	4
Non determinata	295	11,3	152	13,3	1	325	11,4	125	12,6	4
IDU	136	5,2	41	3,6	2	171	6,0	33	3,3	0
Altro	87	3,3	38	3,3	0	44	1,6	23	2,3	1
Trasmissione verticale	15	0,6	8	0,7	0	4	0,1	4	0,4	0
Sangue e/o derivati	5	0,2	4	0,3	0	6	0,2	5	0,5	0
Totale	2.601	100,0	1.145	100,0	6	2.841	100,0	991	100,0	21

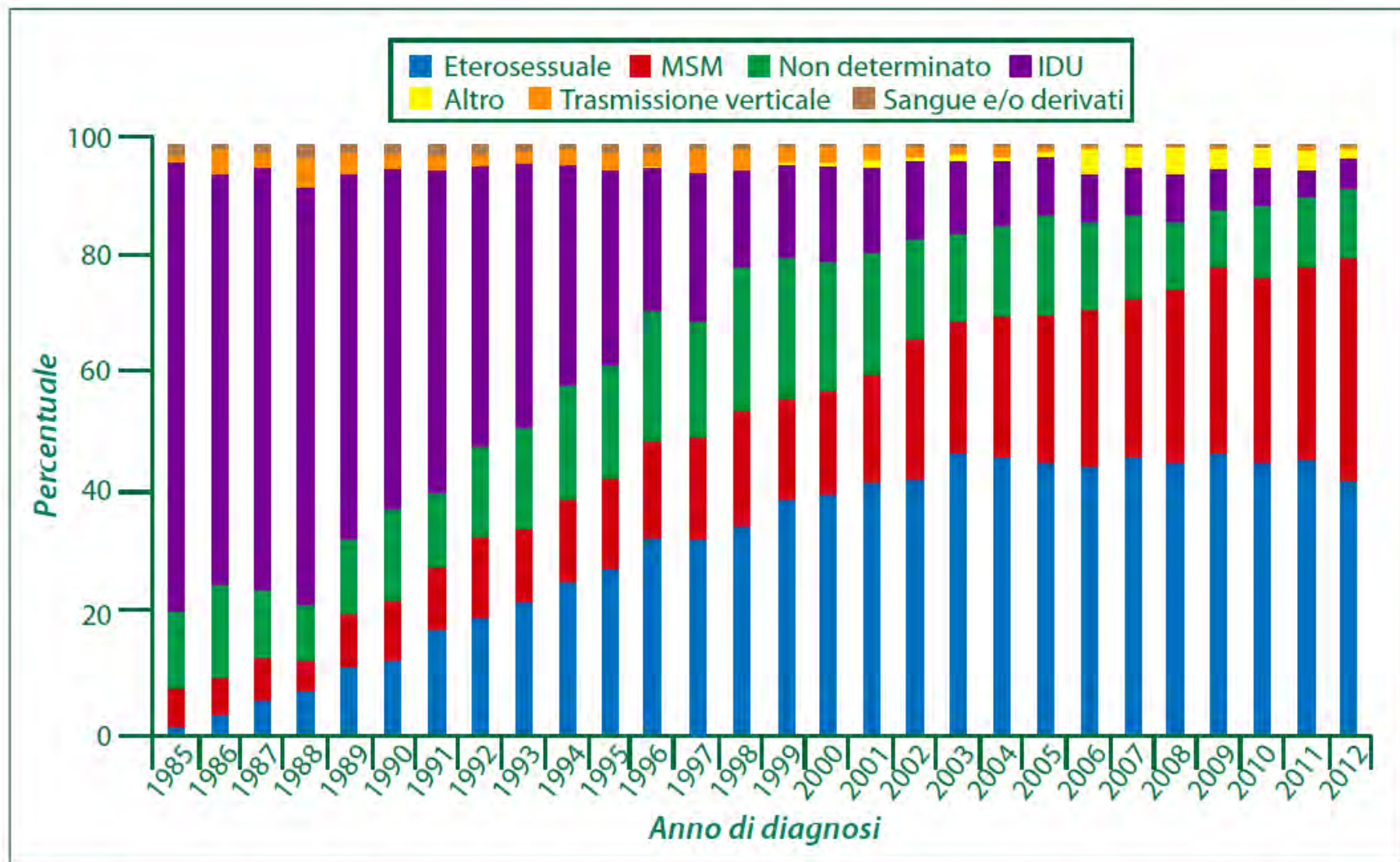


Figura 3 - Distribuzione percentuale delle nuove diagnosi di infezione da HIV, per modalità di trasmissione e anno di diagnosi

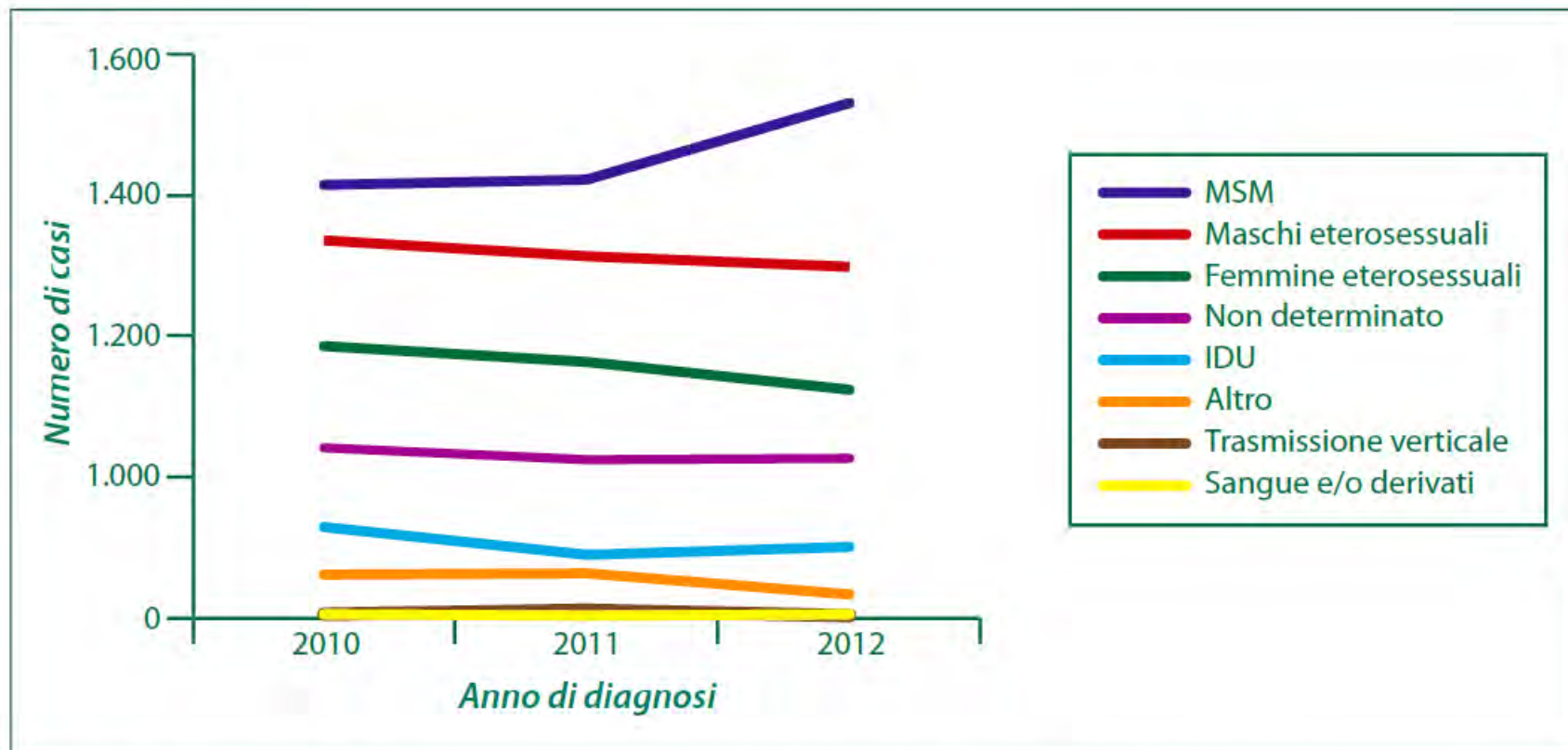


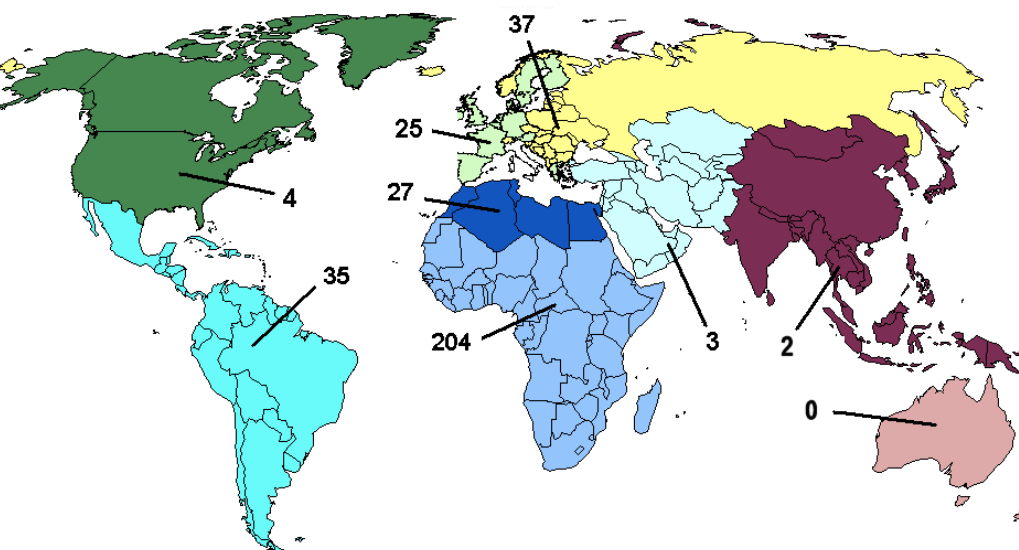
Figura 4 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV, per modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2010-2012)

Tabella 7 - Numero dei casi di AIDS per anno di diagnosi, dei casi corretti per ritardo di notifica, dei decessi e del tasso di letalità

Anni	Casi diagnosticati	Casi corretti per ritardo di notifica	Morti per anno di decesso	Decessi per anno di diagnosi ^a	Tasso di letalità ^b
1982	1	1	0	0	0,0
1983	8	8	2	7	87,5
1984	37	37	16	37	100,0
1985	198	198	89	187	94,4
1986	458	458	268	439	95,9
1987	1.030	1.030	563	985	95,6
1988	1.775	1.775	857	1.680	94,6
1989	2.483	2.483	1.407	2.353	94,8
1990	3.137	3.137	1.947	2.958	94,3
1991	3.830	3.830	2.621	3.583	93,6
1992	4.259	4.259	3.279	3.930	92,3
1993	4.804	4.804	3.670	4.165	86,7
1994	5.508	5.508	4.335	4.638	84,2
1995	5.653	5.653	4.582	4.230	74,8
1996	5.053	5.053	4.202	3.086	61,1
1997	3.385	3.385	2.148	1.734	51,2
1998	2.445	2.445	1.071	1.139	46,6
1999	2.143	2.143	1.063	1.021	47,6
2000	1.957	1.957	1.048	875	44,7
2001	1.822	1.822	1.026	762	41,8
2002	1.772	1.772	1.004	700	39,5
2003	1.734	1.734	1.031	665	38,4
2004	1.641	1.641	917	546	33,3
2005	1.528	1.528	853	511	33,4
2006	1.454	1.454	815	417	28,7
2007	1.401	1.401	818	387	27,6
2008	1.332	1.334	763	321	24,1
2009	1.192	1.200	709	255	21,4
2010	1.125	1.149	643	197	17,5
2011	1.018	1.076	147 ^b	90	8,8
2012	715	1.002	45 ^b	41	5,7
Totale	64.898	65.276	41.939	41.939	64,6

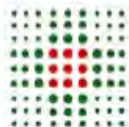


Nuove diagnosi e Aree di
provenienza:
439 (28.8%)



Africa Sub-sahariana	58.1%
Europa Centro	10.0%
America Sud	8.9%
Europa Est	7.7%
Africa Nord	7.5%
Asia	2.5%
America Centro	2.3%
Europa Ovest	2.1%
Non noto	0.7%
America del Nord	0.2%

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 2013

Tabella 1 - Notifiche di infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2012¹

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totale
Donne	42	50	52	29	23	22	17	18	26	15	16	21	25	18	29	18	25	21	18	25	19	21	19	15	15	27	12	11	649
Uomini	137	81	119	80	99	68	72	69	50	48	48	49	52	42	36	37	28	35	44	39	38	44	37	39	45	33	41	31	1541
Totale	179	131	171	109	122	90	89	87	76	63	64	70	77	60	65	55	53	56	62	64	57	65	56	54	60	60	53	42	2190

Figura 1 - Andamento delle notifiche per infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2012

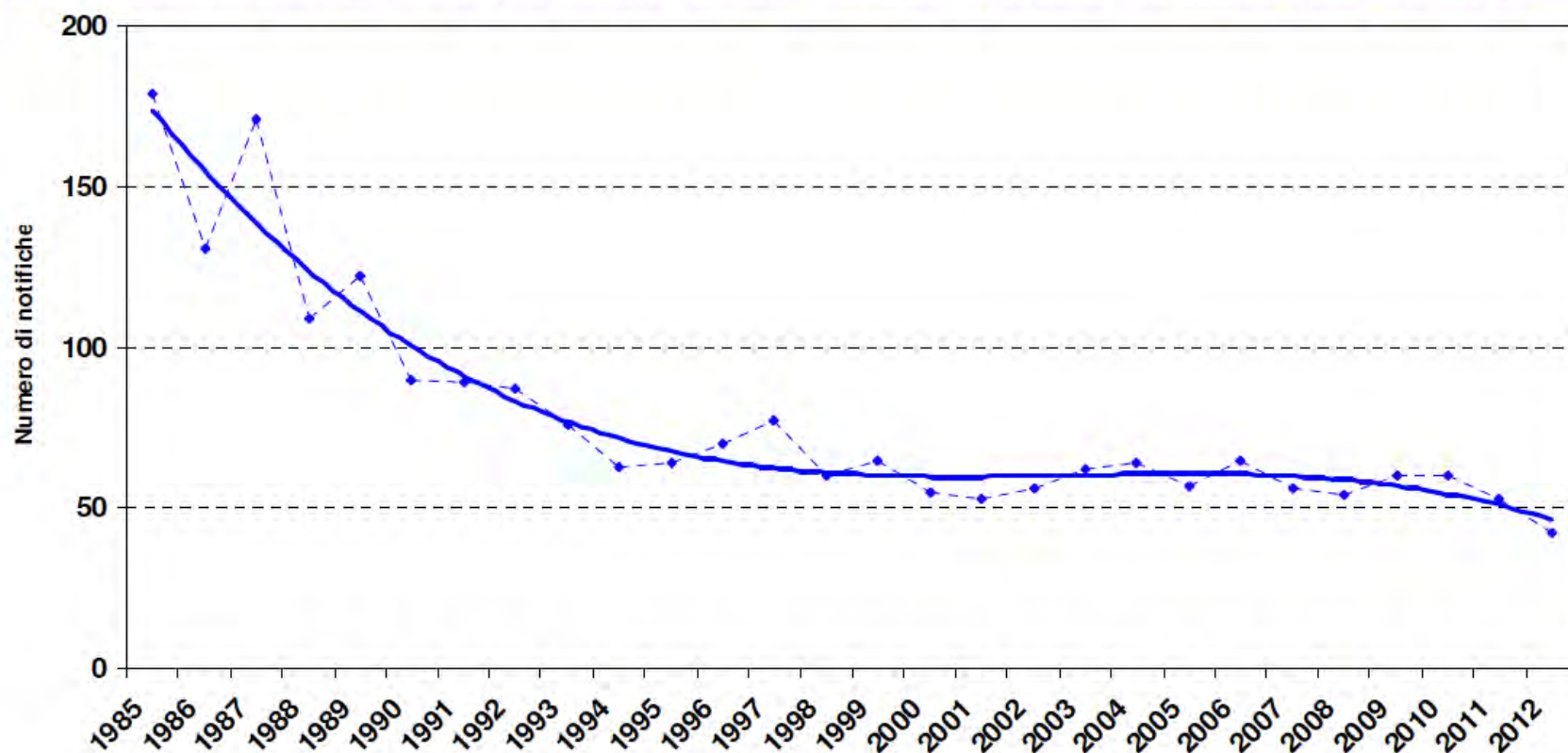


Tabella 2c - Notifiche di infezione da HIV al sistema di sorveglianza regionale avvenute in provincia di Modena e notifiche di residenti della provincia Modena - Anni 2006-2012 (Fonte: Regione Emilia-Romagna)

Azienda USL di notifica	Provincia							Altre province italiane	Estero	Totale
	PC	RE	MO	BO	FE	FC	RN			
RE			12							
MO	3	17	362	19	5	3	2	35	25	471
BO			7							
FE			3							
RA			2							
Totale			386							

Tabella 3 - Età mediana alla notifica di infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena – Anni 1985-2012

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
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	37	41	36	42
Uomini	23	25	25	26	28	29	31	32	32	33	32	33	35	35	37	37	40	37	40	43	38	39	40	39	40	39	42	37
Totale	23	24	24	25	27	28	30	32	32	33	32	32	34	33	33	34	35	34	38	38	37	38	37	37	38	40	41	37

Figura 2 - Andamento dell'età mediana alla notifica di infezione da HIV - Residenti in provincia di Modena – Anni 1985-2012

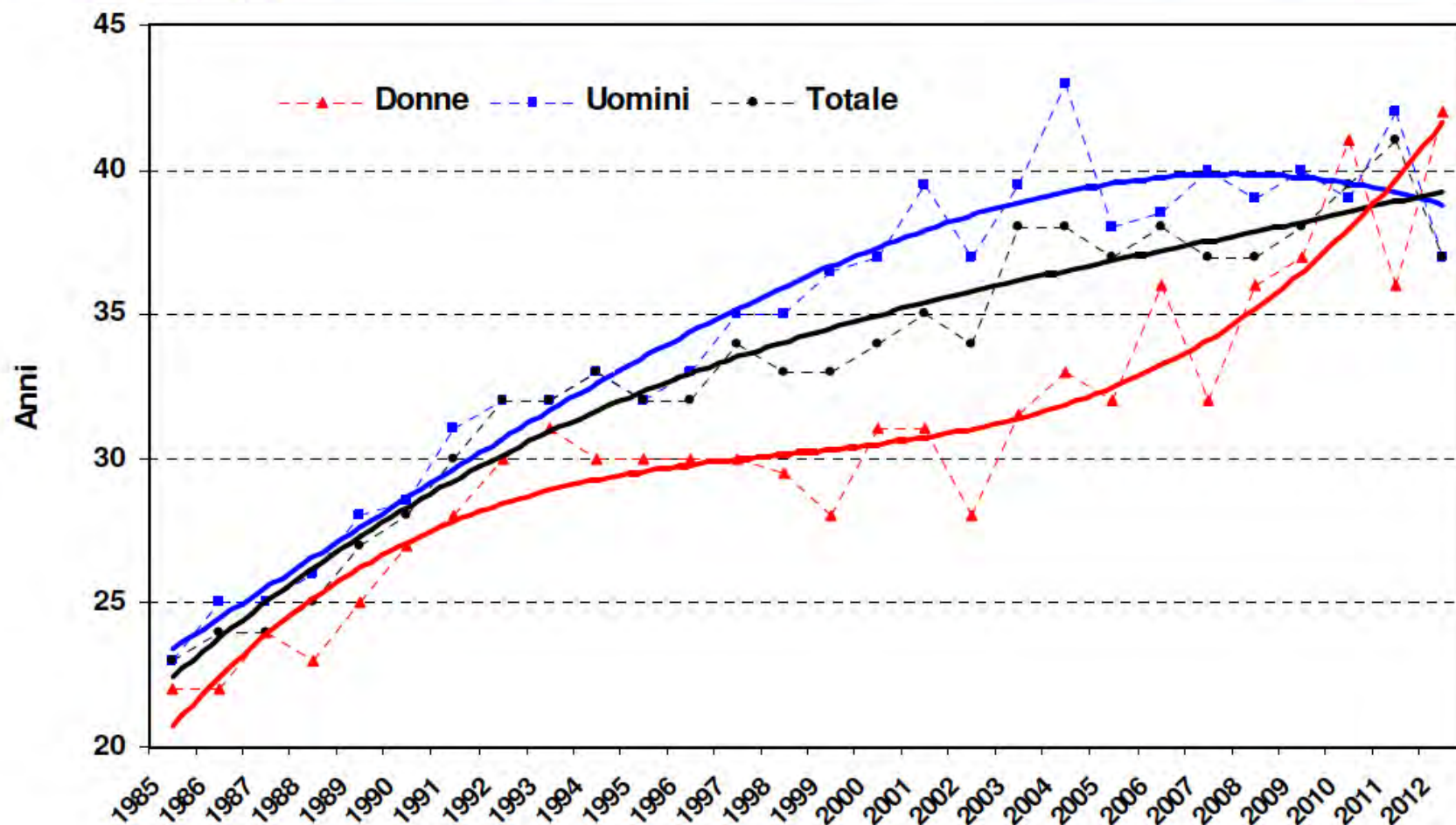


Tabella 5 - Notifiche per infezione da HIV per classi di età - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2012

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totale
0-19 anni	22	11	4	2	2	4	2		1	1	1			1	3			1		1					1			1	58
20-29 anni	128	101	137	78	76	51	41	31	25	16	22	22	17	17	21	14	9	17	15	18	12	13	14	10	12	12	6	8	943
totale 0-29 anni	150	112	141	80	78	55	43	31	26	17	23	22	17	18	24	14	9	18	15	19	12	13	14	10	13	12	6	9	1001
30-39 anni	26	15	21	20	29	27	29	37	31	32	26	34	39	25	22	29	23	24	20	15	25	24	19	20	18	18	17	15	680
40-49 anni	2	2	4	8	7	5	10	15	8	6	11	9	14	11	9	6	10	6	12	19	9	18	15	15	17	16	13	14	291
>=50 anni	1	2	5	1	8	3	7	4	11	8	4	5	7	6	10	6	11	8	15	11	11	10	8	9	12	14	17	4	218
Totale	179	131	171	109	122	90	89	87	76	63	64	70	77	60	65	55	53	56	62	64	57	65	56	54	60	60	53	42	2190

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 1985-2012

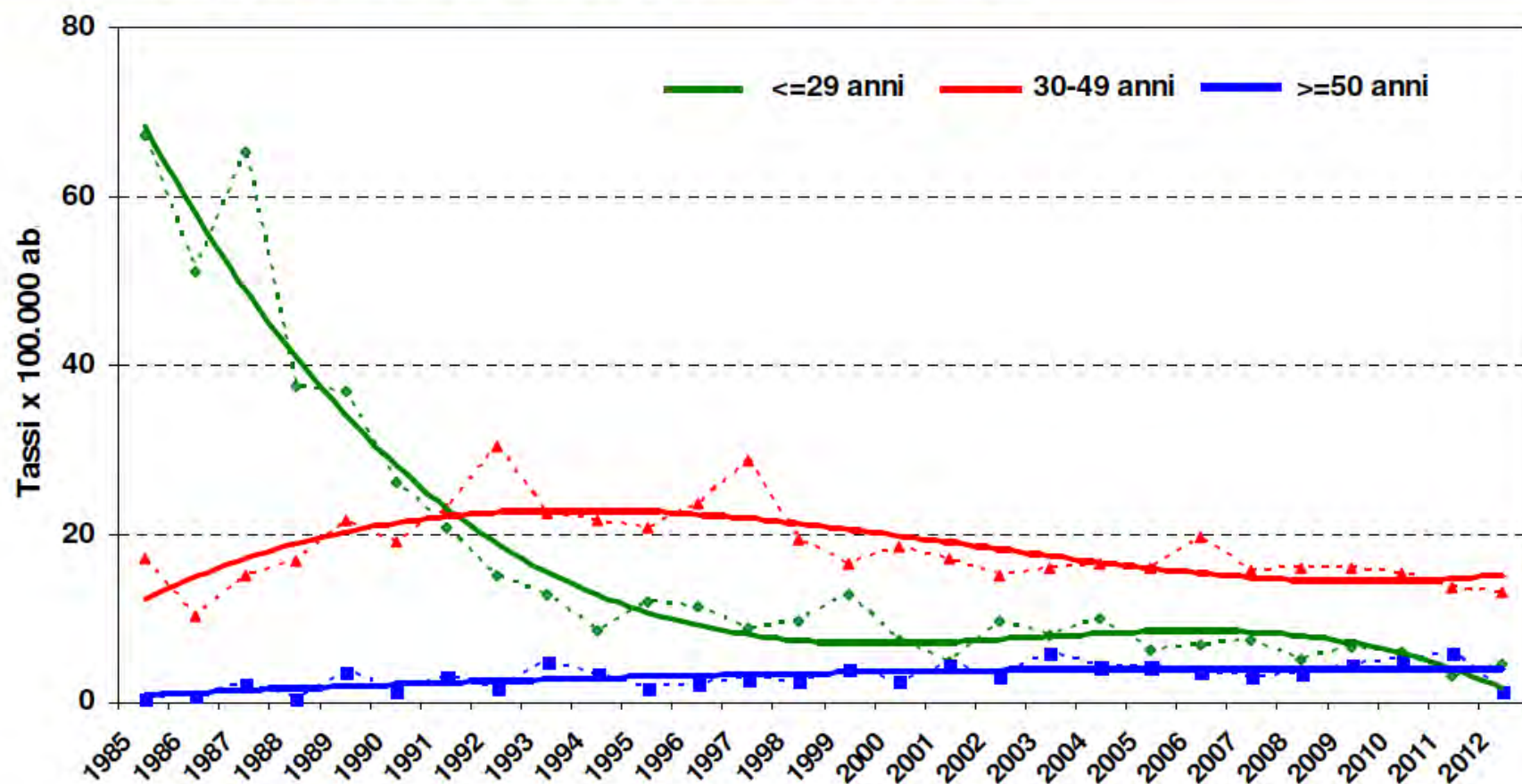


Figura 3b - Andamento dei tassi grezzi di incidenza per sesso (per 100.000 abitanti) - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2012

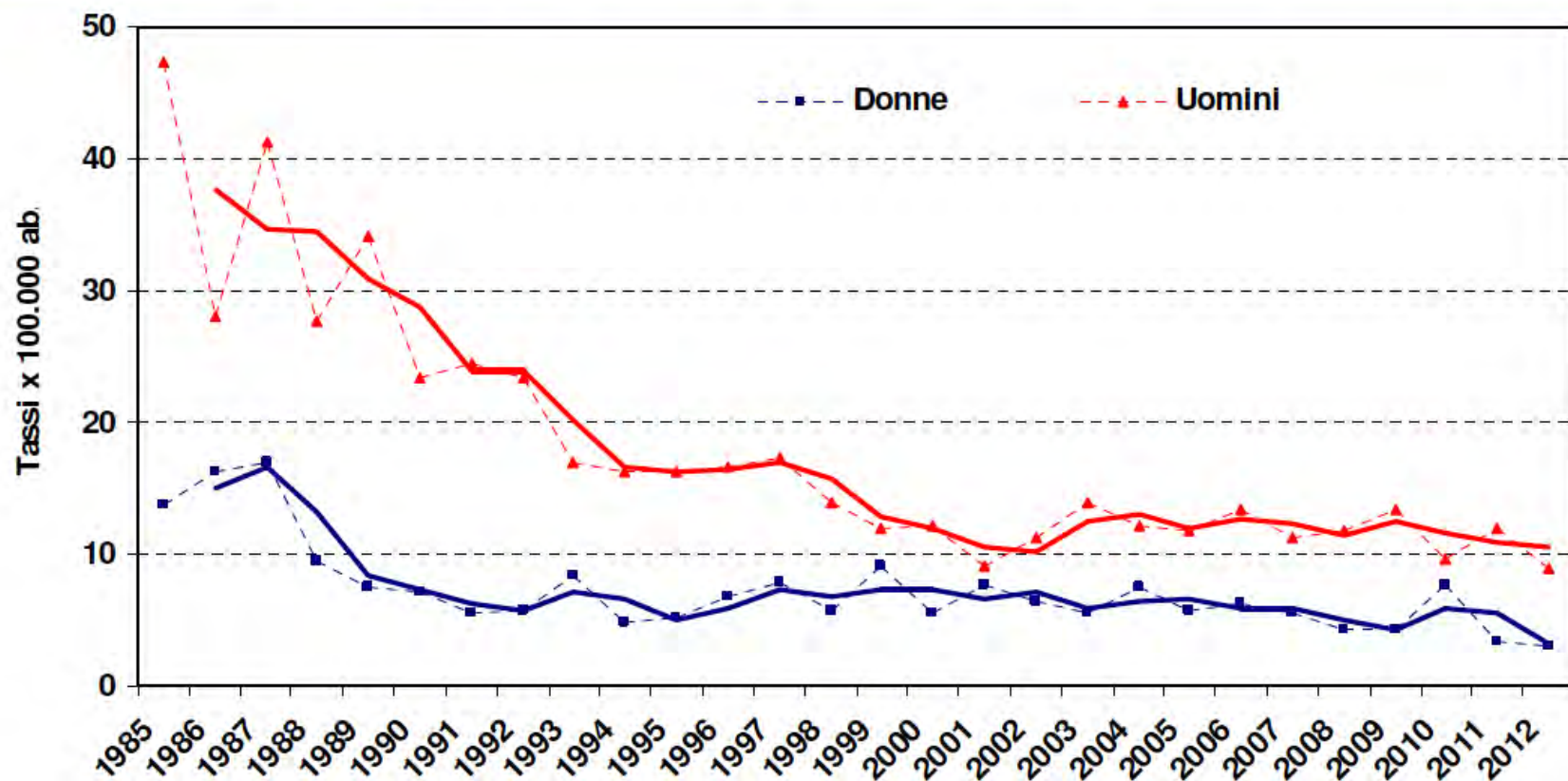


Tabella 8 - Andamento dei tassi grezzi di incidenza (per 100.000 abitanti) delle notifiche di infezione da HIV per distretto di residenza – Residenti in provincia di Modena – Trienni dal 1985 al 2011

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-07	2008-10	2011-12
Carpi	10,5	8,2	8,6	5,9	7,3	6,3	3,7	5,6	5,7
Mirandola	28,4	19,3	12,2	10,0	9,4	6,3	4,0	6,2	5,7
Modena	37,8	23,7	13,7	16,8	12,9	14,2	12,8	12,3	10,5
Sassuolo	19,8	10,8	10,7	9,6	7,4	7,9	9,5	7,9	7,9
Pavullo	5,7	8,6	2,8	11,2	5,4	5,2	5,9	4,1	1,2
Vignola	16,1	14,8	12,7	11,1	5,3	10,2	10,5	10,0	2,2
Castelfranco	33,7	16,7	9,8	7,6	11,8	8,8	11,2	7,0	6,7
Totale	24,7	16,1	11,1	11,3	9,2	9,4	8,9	8,4	6,8

Figura 6 - Andamento delle notifiche di infezione da HIV per via di trasmissione - Residenti in provincia di Modena
Anni 1985-2012

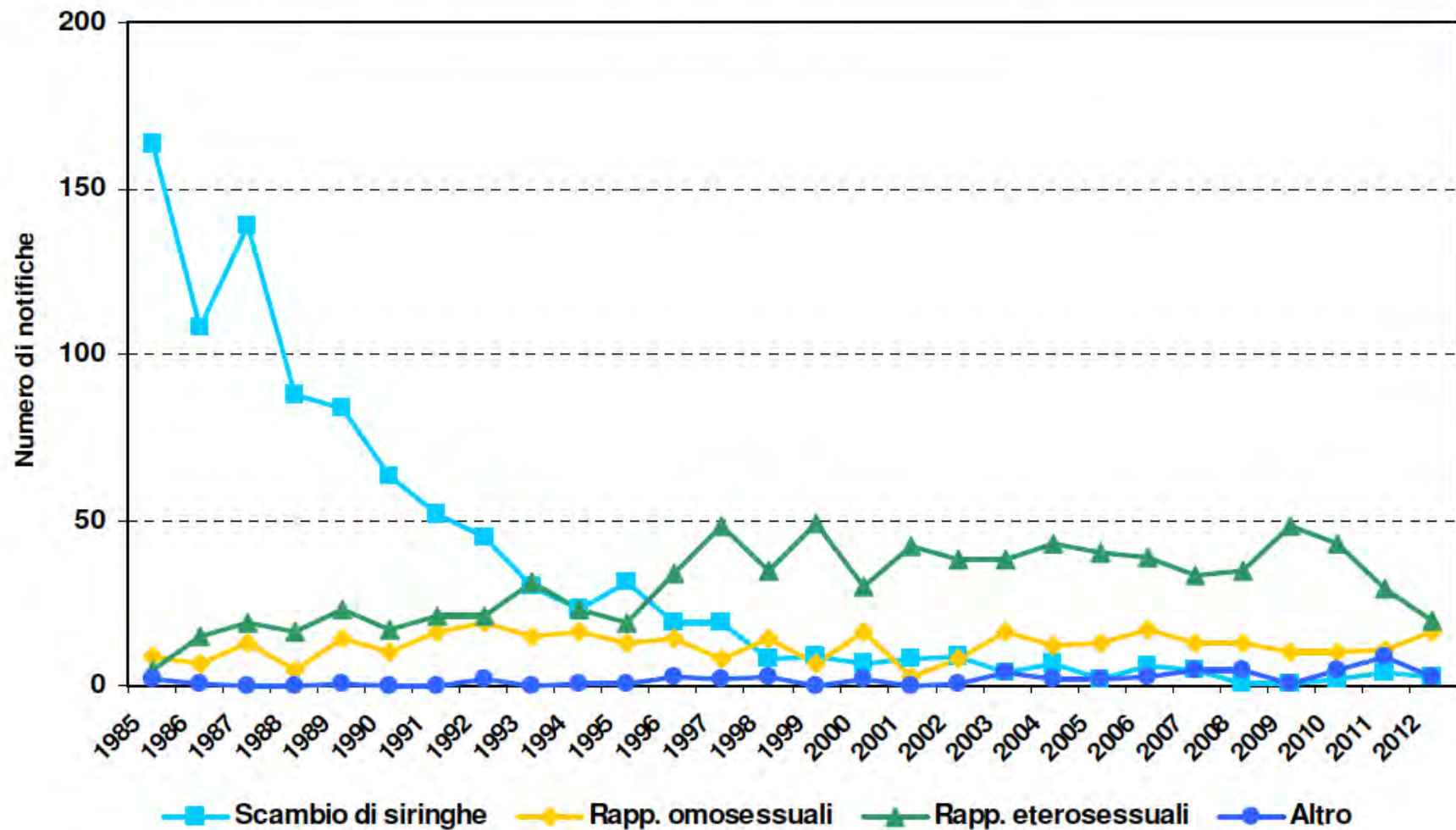


Tabella 10 - Notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena – Anni 1985-2012

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totale
Donne	5	8	8	7	10	9	9	6	15	9	4	16	21	15	27	16	23	17	17	22	18	19	16	13	15	26	10	8	389
Uomini		7	11	9	13	8	12	15	16	14	15	18	27	20	22	14	19	21	21	21	22	20	17	22	33	17	19	12	465
Totale	5	15	19	16	23	17	21	21	31	23	19	34	48	35	49	30	42	38	38	43	40	39	33	35	48	43	29	20	854

Tabella 11 - Età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2012

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Donne	22	22	25	21	26	26	28	33	33	29	31	30	30	29	28	31	31	29	31	33	32	36	30	36	37	42	39	43
Uomini	-	30	35	41	40	37	41	37	35	36	33	35	35	37	43	36	40	38	41	45	39	42	41	39	41	43	45	39
Totale	22	23	28	29	32	31	34	35	34	32	32	31	33	32	34	33	35	36	38	42	38	38	35	38	38	42	44	41

Figura 9 - Andamento dell'età mediana alla notifica di infezione da HIV per rapporti eterosessuali - Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2012

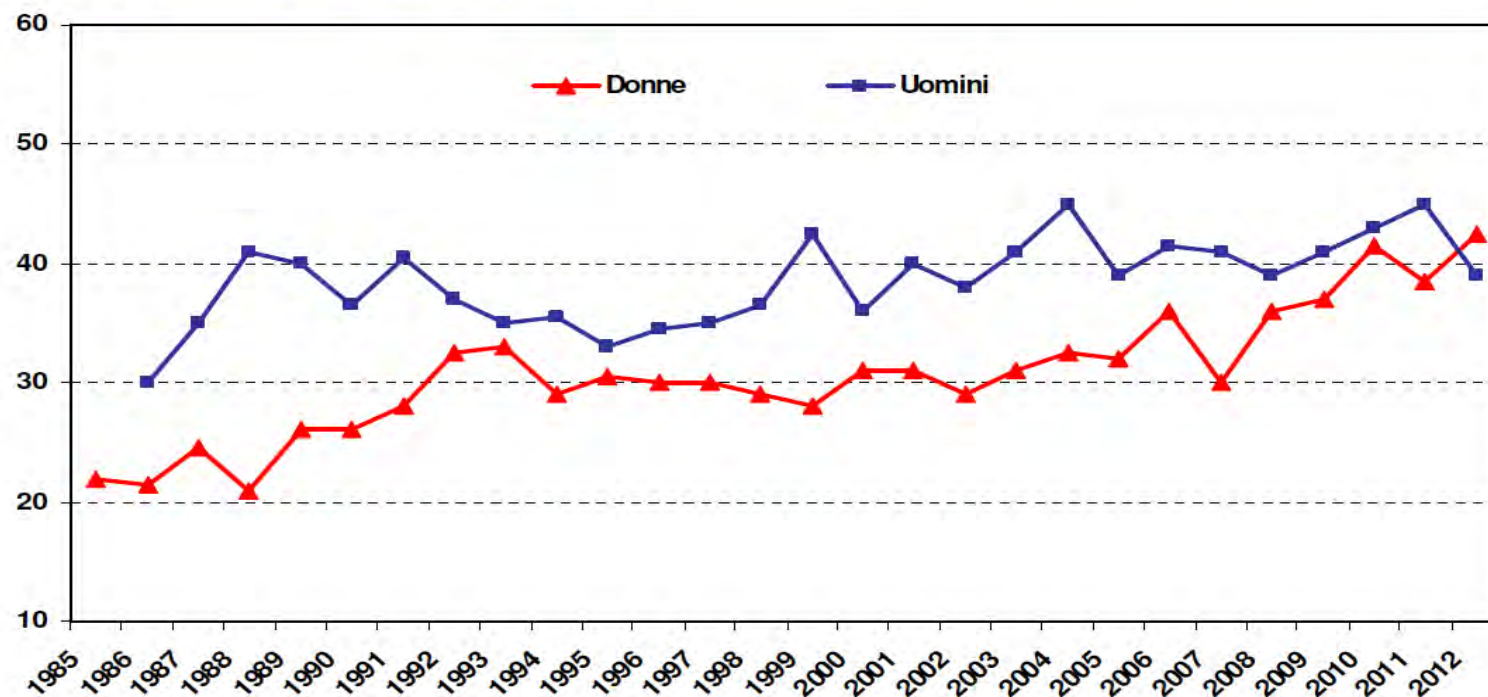


Tabella 12 - Notifiche di infezione da HIV per rapporti eterosessuali per classi di età – Residenti in provincia di Modena - Anni 1985-2012

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totale
15-29 anni	4	11	10	9	10	8	7	2	9	7	6	12	11	13	19	7	9	11	12	12	6	4	10	6	10	7	2	3	237
30-49 anni		3	6	6	8	7	10	16	16	13	12	20	33	21	22	20	24	20	17	21	26	27	17	21	28	24	16	14	468
>=50 anni	1	1	3	1	5	2	4	3	6	3	1	2	4	1	8	3	9	7	9	10	8	8	6	8	10	12	11	3	149
Totale	5	15	19	16	23	17	21	21	31	23	19	34	48	35	49	30	42	38	38	43	40	39	33	35	48	43	29	20	854

**Tabella 22 - Notifiche di infezione da HIV negli stranieri residenti in provincia di Modena per sesso –
Trienni dal 1985 al 2012**

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-07	2008-10	2011-12	Totale
Donne	6	9	4	25	39	37	39	38	15	212
Uomini	11	14	15	26	17	27	31	35	18	194
Totale	17	23	19	51	56	64	70	73	33	406

**Tabella 23 - Notifiche di infezione da HIV negli stranieri residenti in provincia di Modena per classi di età - Trienni
dal 1985 al 2012**

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-07	2008-10	2011-12	Totali
15-29 anni	13	13	8	22	28	29	17	19	7	156
30-49 anni	4	10	11	29	25	31	50	48	24	232
>=50 anni					3	4	3	6	2	18
Totale	17	23	19	51	56	64	70	73	33	406

Tabella 24 - Notifiche di infezione da HIV in residenti in provincia di Modena per nazione di nascita - Trienni dal 1985 al 2012

	1985-88	1989-92	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-07	2008-10	2011-12	Totale
Europa dell'Ovest (esclusa l'Italia)	11	12	6	6	2	3	1	0	2	43
Europa del Centro	1	2	0	1	0	2	7	3	4	20
Europa dell'Est	0	0	0	0	1	3	4	4	1	13
Asia	0	0	0	0	2	2		3	0	7
Africa del Nord	1		2	4	6	7	1	14	1	36
Africa sub Sahariana	2	2	8	33	42	40	51	42	23	243
America del Nord	1	1	0	1	0	0	1	1	0	5
America centrale	0	0	0	1	0	1	0	1	1	4
America del Sud	1	6	3	5	3	6	5	5	1	35
Totale	17	23	19	51	56	64	70	73	33	406

Tabella 28 - Nuovi casi di AIDS e decessi per AIDS in residenti nella provincia di Modena - Anni 1985 -2012³

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*	2011*	2012*	Totale
Notifiche	0	2	17	15	21	29	39	50	49	75	76	55	49	29	17	23	24	12	24	29	12	22	11	18	19	8	16	2	743
Decessi	0	0	5	11	13	17	25	29	49	64	66	46	23	8	13	12	8	12	15	12	8	5	6	6	7	8	5	3	476

CONCLUSIONI

La terapia antiretrovirale ha modificato radicalmente la storia naturale dell'infezione da HIV soprattutto per quanto riguarda la mortalità.

Nonostante la normalizzazione della malattia di base, tuttavia, i soggetti con infezione da HIV sono molto più a rischio di patologie croniche sia legate all'infezione stessa sia ai farmaci.

Infine, come sfide irrisolte per la strategia della terapia come prevenzione rimangono:

- La presentazione tardiva conseguente al ritardo di diagnosi
- La perdita dei pazienti al follow-up -