



Volume 27 - Numero 9
Supplemento 1 - 2014

ISSN 0394-9303 (cartaceo)

ISSN 1827-6296 (online)

SUPPLEMENTO DEL

Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità

**AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI
DI INFEZIONE DA HIV
E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA
AL 31 DICEMBRE 2013**

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale - 70% - DCB Roma



Dati in breve - Punti chiave

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Sorveglianza dei casi di AIDS

www.iss.it

SOMMARIO

Presentazione	3
Dati in breve	4
Punti chiave	4
Note tecniche per la lettura	5
Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV	6
Sorveglianza dei casi di AIDS	11
Sezione Tabelle	16
Sezione Figure	30
Appendice 1	40
Appendice 2	44
Appendice 3	47

RIASSUNTO - Dal 2012 i dati sulla sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV sono disponibili per tutte le regioni italiane. Nel periodo 1985-2013, sono state riportate 61.080 nuove diagnosi di infezione da HIV. L'incidenza delle nuove diagnosi ha visto un picco di segnalazioni nel 1987, per poi diminuire fino al 1998 e stabilizzarsi successivamente. Nel 2013 l'incidenza era pari a 6,0 nuovi casi per 100.000 residenti. Negli anni si osserva un aumento dell'età mediana alla diagnosi, nonché un cambiamento delle modalità di trasmissione: diminuisce la proporzione di consumatori di sostanze per via iniettiva, ma aumentano i casi attribuibili a trasmissione sessuale. Nel 2013 sono stati segnalati al COA 1.016 casi di AIDS, pari a un'incidenza di 1,9 nuovi casi per 100.000 residenti.

Parole chiave: sorveglianza; HIV; AIDS; Italia

SUMMARY (*HIV/AIDS infection in Italy*) - Since 2012, data on HIV new diagnoses have been available for all the Italian Regions. In the period 1985-2013, a total of 61,080 new diagnoses were reported. The incidence of new diagnoses peaked in 1987; then it decreased until 1998 and afterwards remained stable. In 2013, there were 3,608 new diagnoses, equivalent to an incidence of 6.0 per 100,000 residents. Over the years, there has been a progressive increase in the proportion of the median age at diagnosis, as well as changes in the exposure categories (i.e., a decrease in the proportion of injecting drug users and an increase on sexual transmission infections). In 2013, 1,016 AIDS cases diagnosed in 2013, equivalent to an incidence of 1.9 per 100,000 residents were reported.

Key words: surveillance; HIV; AIDS; Italy

coa@iss.it

L'Istituto Superiore di Sanità

è il principale ente di ricerca italiano per la tutela della salute pubblica.

È organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale e svolge attività di ricerca, sperimentazione, controllo, consulenza, documentazione e formazione in materia di salute pubblica.

Dipartimenti

- Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria
- Biologia Cellulare e Neuroscienze
- Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare
- Farmaco
- Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate
- Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare
- Tecnologie e Salute

Centri nazionali

- AIDS per la Patogenesi e Vaccini contro HIV/AIDS
- Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute
- Malattie Rare
- Organismo Notificato per i Dispositivi Medici e la Valutazione dei Cosmetici
- Ricerca e Valutazione dei Prodotti Immunobiologici
- Sostanze Chimiche
- Sangue
- Trapianti

Servizi tecnico-scientifici

- Servizio Biologico e per la Gestione della Sperimentazione Animale
- Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività Editoriali

Legale rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità:
Gualtiero Ricciardi

Direttore responsabile: Paola De Castro

Comitato scientifico: Barbara Caccia, Paola De Castro, Loredana Ingrosso, Cinzia Marianelli, Luigi Palmieri, Patrizia Popoli, Anna Maria Rossi, Emanuela Testai, Vito Vetrugno, Ann Zeuner

Redattore capo: Paola De Castro

Redazione: Anna Maria Rossi, Giovanna Morini

Progetto grafico: Alessandro Spurio

Impaginazione e grafici: Giovanna Morini

Fotografia: Antonio Sesta, Luigi Nicoletti

Distribuzione: Patrizia Mochi, Sandra Salinetti

Redazione del Notiziario

Settore Attività Editoriali

Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma

e-mail: pubblicazioni@iss.it

Iscritto al n. 475 del 16 settembre 1988 (cartaceo)

e al n. 117 del 16 maggio 2014 (online)

Registro Stampa Tribunale di Roma

© Istituto Superiore di Sanità 2014

Numero chiuso in redazione il 3 dicembre 2014



Stampato in proprio

AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA AL 31 DICEMBRE 2013



A cura di

Laura Camoni¹, Stefano Boros¹, Vincenza Regine¹, Mariano Santaquilani²,
Maurizio Ferri², Lucia Pugliese¹, Patrizio Pezzotti¹ e Barbara Suligoj¹

¹Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS

²Settore Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività Editoriali, ISS

PRESENTAZIONE

A distanza di 32 anni dal primo caso di AIDS, l'attenzione della sanità pubblica e della ricerca nel settore HIV si è sempre più focalizzata, in modo crescente negli ultimi anni, sul rilevante successo delle terapie antiretrovirali. Tuttavia, l'entusiasmo riversato in tale settore, ovviamente giustificato, deve essere contestualizzato nella situazione epidemiologica del Paese per poter valutare e pianificare le strategie più adeguate di prevenzione e controllo.

Per rispondere a questa esigenza, da quasi 30 anni i dati italiani relativi all'epidemiologia dell'AIDS e, in anni più recenti, all'infezione da HIV vengono forniti dal Centro Operativo AIDS (COA) dell'Istituto Superiore di Sanità, costituito da un team di esperti con diverse competenze professionali.

Aderendo ai più rigorosi criteri scientifici, tutti i dati prodotti vengono sempre verificati attraverso controlli multipli di qualità e congruenza interni; i risultati vengono esaminati scrupolosamente con i referenti regionali e confrontati periodicamente con i responsabili dei sistemi di sorveglianza europei e di altri Paesi industrializzati. Infatti, i due sistemi di sorveglianza (HIV e AIDS) sono da sempre allineati agli standard europei per la raccolta dei dati e vengono analizzati e corretti attraverso l'applicazione di modelli statistico-matematici sviluppati da gruppi di ricerca internazionali. Infine, tali dati vengono sottoposti a ulteriore verifica, analisi, discussione e confronto a livello sovranazionale con istituzioni europee (European Centre for Disease Prevention and Control - ECDC) e mondiali (World Health Organization - WHO).

I risultati di questo minuzioso processo vengono resi disponibili annualmente in modo particolareggiato nel presente *Notiziario*, che costituisce l'unico rapporto relativo a un sistema italiano di sorveglianza contenente dati estremamente aggiornati (a dicembre dell'anno precedente). Accanto a questa pubblicazione, tutte le analisi e valutazioni vengono sottoposte anche a un'autorevole verifica di qualità attraverso il giudizio di referee internazionali qualificati e la pubblicazione dei risultati su riviste scientifiche accreditate, consentendo un confronto trasparente e una maggiore divulgazione dei dati.

Il quadro epidemiologico che emerge dai dati nazionali pubblicati fino a oggi dal COA è in linea con quanto osservato da altri gruppi di studio italiani nonché da altre nazioni europee, confermando la meticolosità delle stime presentate.

Si evince quindi l'accuratezza dei dati elaborati dal COA, la robustezza delle analisi che vengono condotte, il costante aggiornamento dei metodi utilizzati e la sostanziale solidità dei risultati ottenuti, mai basati sull'aneddotica ma unicamente sull'evidenza scientifica.

Proprio basandosi su queste chiare e solide premesse, il COA propone il presente *Notiziario* per comunicare alle autorità di sanità pubblica, agli operatori sanitari e ai cittadini le evidenze emerse dai due sistemi di sorveglianza e fornire elementi per indirizzare le politiche sanitarie.

Gualtiero Ricciardi

Commissario dell'Istituto Superiore di Sanità

DATI IN BREVE

- Stabile il numero delle nuove diagnosi di HIV.
- Aumenta l'età nelle nuove diagnosi di HIV.
- Più frequenti le diagnosi in MSM (maschi che fanno sesso con maschi) tra gli italiani e in eterosessuali femmine tra gli stranieri.
- Più della metà delle nuove diagnosi di HIV avviene in fase avanzata (bassi CD4 o presenza di sintomi).
- Stabile il numero dei casi di AIDS.
- Diminuiscono i decessi in persone con AIDS.
- La maggior parte delle persone diagnosticate con AIDS non ha effettuato terapia antiretrovirale. ■

PUNTI CHIAVE

La **sorveglianza delle nuove diagnosi di HIV**, che riporta i dati relativi alle persone che risultano positive al test HIV per la prima volta, è stata istituita nel 2008 e dal 2012 ha copertura nazionale.

Nel 2013, sono state segnalate 3.608 nuove diagnosi di HIV (questo dato è passibile di variazioni dovute al ritardo di notifica) pari a un'incidenza di 6,0 nuovi casi di HIV positività ogni 100.000 residenti. Valori simili di incidenza (5-10 nuovi casi per 100.000) sono stati riportati in Spagna, Francia, Paesi Bassi, Grecia e Regno Unito. L'incidenza delle nuove diagnosi di HIV non mostra particolari variazioni rispetto ai tre anni precedenti. Nel 2013, le regioni con l'incidenza più alta sono state il Lazio, la Lombardia e il Piemonte.

Le persone che hanno scoperto di essere HIV positive nel 2013 sono maschi nel 72,2% dei casi, hanno un'età mediana di 39 anni per i maschi e di 36 anni per le femmine. L'incidenza più alta è stata osservata tra le persone di 25-29 anni (15,6 nuovi casi ogni 100.000 residenti).

Nel 2013, la maggioranza delle nuove diagnosi di HIV è attribuibile a rapporti sessuali non protetti, che costituiscono l'83,9% di tutte le segnalazioni (eterosessuali 44,5%; MSM 39,4%).

Nel 2013, il 24% delle persone diagnosticate come HIV positive è di nazionalità straniera. Nel 2013, l'incidenza è stata di 4,9 nuovi casi ogni 100.000 tra italiani residenti e di 19,7 nuovi casi ogni 100.000 tra stranieri residenti. Le incidenze più elevate tra stranieri sono state osservate in Lazio, Campania, Sicilia e Sardegna. Tra gli stranieri, la quota maggiore di casi è costituita da eterosessuali femmine (38,3%), mentre tra gli italiani da MSM (45,9%).

Nel 2013, il 37,6% delle persone con una nuova diagnosi di HIV è stato diagnosticato con un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μL e il 57,6% con un numero inferiore a 350 cell/μL.

In Umbria, Piemonte e Provincia Autonoma di Trento l'esecuzione del test di avidità anticorpale, che permette con una buona approssimazione di identificare le infezioni recenti, ha evidenziato che, nel 2013, il 18,1% delle persone con una nuova diagnosi di HIV ha verosimilmente acquisito l'infezione nei 6 mesi precedenti la prima diagnosi di HIV.

Nel 2013, il 41,9% delle persone con una nuova diagnosi di HIV ha eseguito il test HIV per la presenza di sintomi HIV-correlati, il 27,6% in seguito a un comportamento a rischio non specificato e il 15,1% per controlli specialistici legati alla riproduzione sia nella donna che nel partner (gravidanza, parto, interruzione volontaria della gravidanza e procreazione medicalmente assistita).

Alla fine del 2012 sono state stimate, attraverso un modello elaborato dallo Joint United Nations Programme on HIV and AIDS (UNAIDS), circa 123.000 (range 115.000-145.000) persone che vivono con l'HIV nel nostro Paese, incluse quelle che non sono state ancora diagnosticate, pari a una prevalenza totale di 0,28 per 100 persone residenti.

Le persone in cura (sia affette da AIDS che asintomatiche) presso i centri clinici italiani sono circa 95.000.

La **sorveglianza dei casi di AIDS** riporta i dati delle persone con una diagnosi di AIDS conclamato. Dall'inizio dell'epidemia nel 1982 a oggi sono stati segnalati oltre 65.000 casi di AIDS, di cui circa 42.000 segnalati come deceduti.

Nel 2013, sono stati diagnosticati 1.016 nuovi casi di AIDS pari a un'incidenza di 1,9 nuovi casi per 100.000 residenti. L'incidenza di AIDS è stabile negli ultimi tre anni.

È diminuita nel tempo la proporzione di persone che alla diagnosi di AIDS presenta un'infezione fungina, mentre è aumentata la quota di pazienti che presenta un'infezione virale o un tumore.

Nel 2013, poco meno di un quarto delle persone diagnosticate con AIDS ha eseguito una terapia antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS. Il fattore principale che determina la probabilità di avere effettuato una terapia antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS è la consapevolezza della propria sieropositività: tra il 2006 e il 2013 è aumentata la proporzione delle persone che arrivano allo stadio di AIDS conclamato ignorando la propria sieropositività, passando dal 20,5% al 68,2%. ■

Note tecniche per la lettura

Il Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e il Sistema di sorveglianza dei casi di AIDS costituiscono due basi di dati che vengono permanentemente aggiornate dall'afflusso continuo delle segnalazioni inviate al Centro Operativo AIDS (COA) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Il COA pubblica annualmente un fascicolo del *Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità* dedicato all'aggiornamento di questi due flussi di sorveglianza. Tuttavia, per avere un grado di completezza sufficiente relativo all'ultimo anno di riferimento, è necessario tenere conto del ritardo di notifica, cioè del tempo che intercorre tra la diagnosi e l'arrivo delle schede/file dai centri clinici/regioni al COA; si è osservato che a 6 mesi dal termine dell'anno di riferimento arrivano circa il 90% delle segnalazioni relative all'anno di riferimento. A conferma di ciò, si è verificato che i dati del Sistema di sorveglianza dei casi di AIDS possono considerarsi consolidati al 99% solo a distanza di 4 anni dall'anno di segnalazione.

Per quanto riguarda la sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV, essa è attiva dal 2008 e ha copertura nazionale dal 2012 per cui sarà necessario attendere 4 anni di segnalazioni a copertura nazionale prima di poter effettuare delle stime affidabili sul ritardo di notifica e sul consolidamento dei dati. Inoltre, il data entry delle schede AIDS e le procedure di controllo di qualità che vengono effettuate sia per il Registro AIDS che per il database della sorveglianza HIV, richiedono tempi tecnici irrinunciabili, che consentono di giungere alla versione definitiva e verificata dei due database a ottobre dell'anno successivo a quello di diagnosi. Prima di questa data non è perciò possibile pubblicare un aggiornamento annuale dei dati, né fornire estrazioni, anche parziali, dei dati AIDS e HIV.

Si sottolinea, inoltre, che le banche dati possono subire variazioni anche per i seguenti motivi:

- correzione di eventuali doppie segnalazioni dello stesso caso, in accordo con le singole regioni;
- correzione di casi che riportano dati incongruenti o completamento delle schede che riportano dati incompleti in seguito a verifica puntuale con le singole regioni/ospedali/medici segnalatori.

Tutto ciò spiega le eventuali variazioni nei dati che si possono verificare all'interno delle due basi di dati di sorveglianza a distanza anche di pochi mesi, o nel confronto di tali dati con le basi dati regionali. Le variazioni, ad esempio, possono interessare il numero dei casi riportati in un determinato anno rispetto a quanto riportato per lo stesso anno in un *Notiziario* precedente, oppure il numero di casi in una classe di età o modalità di trasmissione quando vengono corrette o integrate le informazioni mancanti, o ancora il numero di casi residenti in una regione rispetto a quanto la stessa regione può registrare in base alle segnalazioni locali, poiché il COA può aggiungere a ogni regione i casi residenti in quella regione ma segnalati da altre regioni.

Al fine di rendere il numero dei casi di AIDS più aderente a quello che sarà il dato consolidato, dal 2014 non verranno più presentati i dati per anno di notifica ma unicamente per anno di diagnosi. Questo può comportare variazioni sul numero dei casi rispetto agli anni precedenti e rendere complesso il confronto con i dati pubblicati nei fascicoli di *Notiziario* precedenti.

Si comunica, infine, che i dati raccolti dai due Sistemi di Sorveglianza, AIDS e HIV, vengono annualmente inviati all'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). I dati presentati in questo fascicolo del *Notiziario* possono presentare piccole discrepanze rispetto al Report ECDC *HIV/AIDS surveillance in Europe 2013* (1) per aggiornamenti effettuati successivamente all'invio dei dati all'ECDC. ■

SORVEGLIANZA DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV

Istituzione dei Sistemi di sorveglianza regionali

In seguito alla pubblicazione del Decreto del Ministero della Salute del 31 marzo 2008 (*Gazzetta Ufficiale* n. 175 del 28 luglio 2008) (2), in Italia vengono raccolti i dati nazionali sulla diffusione delle nuove diagnosi di infezione da HIV. Il COA gestisce questo Sistema di sorveglianza.

Dopo la pubblicazione del Decreto molte regioni italiane hanno istituito un sistema di sorveglianza di questa infezione, unendosi ad altre regioni e province che già da vari anni si erano organizzate in modo autonomo e avevano iniziato a raccogliere i dati. Inoltre, per ottenere un'immagine più accurata dell'epidemia da HIV, alcune regioni hanno deciso di recuperare informazioni relative agli anni precedenti al 2008, anno dell'avvio ufficiale del Sistema di sorveglianza. Pertanto, sono disponibili i dati delle seguenti regioni a partire dall'anno indicato tra parentesi: Friuli-Venezia Giulia (1985), Lazio (1985), Provincia Autonoma (PA) di Trento (1985), PA di Bolzano (1985), Veneto (1988), Piemonte (1999), Liguria (2001), Emilia-Romagna (2006), Abruzzo (2006), Marche (2007), Puglia (2007), Valle d'Aosta (2008), Campania (2008), Lombardia (2009), Umbria (2009), Calabria (2009), Sicilia (2009), Toscana (2009), Molise (2010), Basilicata (2010), Sardegna (2012).

Nel Decreto viene affidato al COA il compito di raccogliere le segnalazioni, gestire e analizzare i dati e assicurare il ritorno delle informazioni al Ministero della Salute.

I metodi e gli strumenti per la raccolta dei dati sono già stati descritti in precedenza (3, 4). Al Sistema di sorveglianza vengono notificati i casi in cui viene posta per la prima volta la diagnosi di infezione da HIV, a prescindere dalla presenza di sintomi AIDS-correlati (5). I dati vengono raccolti dalle regioni che, a loro volta, li inviano al COA.

Questo fascicolo presenta i dati nazionali delle nuove diagnosi di infezione da HIV aggiornati al 31 dicembre 2013.

Copertura del Sistema di sorveglianza

Dal 1985 la copertura geografica del Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV è andata aumentando nel tempo, in concomitanza con la progressiva istituzione di Sistemi locali di sorveglianza HIV da parte delle regioni e province. Dal 2006 la copertura è aumentata in modo molto rapido perché il Decreto Ministeriale del 2008 prevedeva il recupero retroattivo dei dati a partire da tale data al fine di avere una visione più estesa dell'epidemia da HIV in Italia.

Dal 2012 tutte le regioni italiane hanno attivato un Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV, ottenendo una copertura del Sistema di sorveglianza del 100%.

Calcolo dell'incidenza

Dal 2008 l'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV viene calcolata sui residenti, sia al numeratore (numero di persone con nuova diagnosi di infezione da HIV residenti in una determinata area) che al denominatore (numero di abitanti residenti nella stessa area).

Il numero di abitanti residenti nelle singole regioni è riportato annualmente dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) ed è disponibile online (6).

Per calcolare l'incidenza HIV per nazionalità sono state prese in considerazione le nuove diagnosi di infezione da HIV riportate in persone straniere residenti in Italia al numeratore e il numero degli stranieri residenti in Italia riportato dall'ISTAT al denominatore.

Ritardo di notifica

Data la recente istituzione della Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV in molte regioni italiane, i dati presentati in questo fascicolo potrebbero essere incompleti o sottostimati e potrebbero, quindi, subire delle modifiche in seguito alle verifiche effettuate dalle singole regioni, al ritardato arrivo di alcune schede presso il Centro di coordinamento regionale, e ai controlli di qualità, congruità e completezza dei dati effettuati dal COA.

In attesa del raggiungimento dei 4 anni di copertura nazionale del Sistema di sorveglianza, necessario per utilizzare il metodo stabilito dall'ECDC e applicato a tutti i Paesi europei (1), in questo *Notiziario* abbiamo comunque stimato il ritardo di notifica sulla base del ritardo delle segnalazioni osservato nei 3 anni precedenti.

Distribuzione temporale, geografica e caratteristiche demografiche delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Prendendo in considerazione solo i dati inviati dalle regioni per gli anni in cui hanno attivato il Sistema di sorveglianza (vedi *Istituzione dei Sistemi di sorveglianza regionali*, p. 6), nel periodo 1985-2013 sono state segnalate 61.080 nuove diagnosi di infezione da HIV (Tabella 1); di queste, il 72,2 % erano in maschi e il 23,1% in persone di nazionalità straniera. L'età mediana alla diagnosi di infezione da HIV, calcolata solo tra gli adulti (≥ 15 anni) era di 39 anni (intervallo interquartile - IQR: 31-47 anni) per i maschi e di 36 anni (IQR: 29-46 anni) per le femmine.

Dal 2010 al 2013 sono state segnalate, entro giugno 2014 (vedi *Note tecniche per la lettura*, p. 5), rispettivamente 3.980, 3.836, 4.100 e 3.608 nuove diagnosi di infezione da HIV (Figura 1). La diminuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV nell'ultimo anno è verosimilmente dovuta al ritardo di notifica; nella stessa Figura è riportata la correzione per ritardo di notifica.

Nuove diagnosi di infezione da HIV per regione di segnalazione e regione di residenza

La Tabella 2 riporta il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per regione di segnalazione e per regione di residenza nel 2010, 2011, 2012 e 2013. La differenza tra il numero dei casi residenti e quello dei casi segnalati fornisce informazioni utili sulla mobilità degli individui e sull'offerta assistenziale di alcune regioni. Nel 2013, le regioni che hanno un numero di casi residenti maggiore rispetto ai casi segnalati (Piemonte, Umbria, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna) hanno "esportato" casi in termini assistenziali; viceversa, quelle con più casi segnalati rispetto ai casi residenti (Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia, PA di Trento, PA di Bolzano, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo) ne hanno "importati" da altre regioni. Nel 2013 più della metà delle segnalazioni sono pervenute da tre regioni: Lombardia (25,8%), Lazio (16,8%) ed Emilia-Romagna (9,6%).

Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

L'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV era alta nella seconda metà degli anni '80, raggiungendo un picco massimo di 26,8 nuovi casi per 100.000 residenti nel 1987; successivamente è diminuita fino al 2006. Dal 2007 l'incidenza è sostanzialmente stabile (Figura 2). Questo andamento è stato simile sia tra i maschi che tra le femmine.

Nel 2013 l'incidenza era pari a 6,0 nuovi casi per 100.000 residenti. La Figura 3 mostra l'andamento dell'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV negli ultimi quattro anni in Italia e in altri Paesi europei: l'incidenza più alta è stata osservata in Portogallo, quella più bassa in Germania; nel 2013 Italia, Spagna, Francia, Grecia e Regno Unito hanno registrato incidenze simili oscillanti tra 6 e 10 nuovi casi per 100.000 residenti (1).

L'incidenza più bassa è stata osservata in Calabria e quella più alta nel Lazio (Figura 4). Nella maggior parte delle regioni l'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV sembra avere un andamento stabile, anche se in alcune (Piemonte, Toscana, Abruzzo, Calabria) sembra essere in aumento e in altre si osserva un andamento in diminuzione (Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia, Trento, Emilia-Romagna, Umbria, Marche, Sardegna) (Appendice 1). Come già accennato precedentemente, è opportuno ricordare che il numero delle segnalazioni può subire delle variazioni dovute al recupero di diagnosi di anni precedenti e questo fenomeno può essere particolarmente accentuato per singola regione (vedi *Note tecniche per la lettura*, p. 5). ►

Età alla diagnosi di infezione da HIV

Dal 1985, escludendo le persone di età inferiore ai 15 anni diagnosticate con HIV, si osserva un aumento costante dell'età mediana al momento della diagnosi di infezione da HIV, che è passata da 26 anni (IQR: 24-30 anni) per i maschi e 24 anni (IQR: 22-29 anni) per le femmine nel 1985 a, rispettivamente, 39 anni (IQR: 31-47 anni) e 36 anni (IQR: 29-37 anni) nel 2013 (dati non mostrati).

Negli ultimi quattro anni l'età mediana al momento della diagnosi di infezione da HIV appare relativamente costante per le principali modalità di trasmissione (Figura 5); in particolare, nel 2013, i maschi eterosessuali mostrano un'età mediana di 41 anni, i consumatori di sostanze per via iniettiva - Injecting Drug User (IDU) di 40 anni, i Maschi che fanno Sesso con Maschi (MSM) di 36 anni e le femmine eterosessuali di 36 anni.

La Tabella 3 mostra la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e genere.

La Figura 6 mostra la distribuzione dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV e l'incidenza per classe di età nel 2013. Le classi di età più rappresentate sono state quella di 30-39 anni (31,8% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV), con un'incidenza di 14,0 nuovi casi per 100.000 residenti, e quella di 40-49 anni (27,2% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) con un'incidenza di 10,2 nuovi casi per 100.000 residenti.

La classe di età 25-29 anni (14,1% dei casi delle nuove diagnosi di infezioni da HIV) ha riportato l'incidenza più alta: 15,6 nuovi casi per 100.000 residenti.

La distribuzione dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età dal 2010 al 2013 è mostrata nella Figura 7. Negli ultimi quattro anni si osserva un aumento delle nuove diagnosi di infezione da HIV nella classe di età 50-59 anni e una diminuzione nella classe di età 30-39 anni.

Rapporto maschi/femmine (M/F)

La proporzione di femmine è aumentata all'inizio degli anni 2000, ma negli ultimi anni sta ridiminuendo: il rapporto M/F è passato da 3,5 (653 M/187 F) nel 1985, a 2 nel 2001 (945 M/481 F); successivamente, si è osservato un cambiamento di tendenza e il rapporto M/F è aumentato di nuovo fino a 3,5 nel 2013 (2.814 M/794 F). Quindi, la proporzione di femmine è diminuita, rappresentando nel 2013 il 28% delle nuove diagnosi.

Modalità di trasmissione

La modalità di trasmissione viene attribuita secondo un ordine gerarchico che risponde a criteri definiti a livello internazionale (7). Ogni soggetto è classificato in un solo gruppo, coloro che presentano più di una modalità di trasmissione vengono classificati nel gruppo con rischio di trasmissione più elevato (in ordine decrescente di rischio: IDU, MSM, eterosessuali, altro).

Dalla metà degli anni '80 a oggi la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione ha subito un notevole cambiamento: la proporzione di IDU è diminuita dal 76,2% nel 1985 al 4,5% nel 2013, mentre sono aumentati i casi attribuibili a trasmissione sessuale. In particolare, i casi attribuibili a trasmissione eterosessuale sono aumentati dall'1,7% nel 1985 al 44,5% nel 2013 e i casi attribuibili a trasmissione tra MSM nello stesso periodo sono aumentati dal 6,3% al 39,4% (dati non mostrati). La distribuzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione, genere e nazionalità per il 2013 è riportata in Tabella 4.

La modalità "altro" nel 2013 è stata riportata nell'1,8% delle persone diagnosticate con una nuova diagnosi di infezione da HIV (64 casi). Per questa modalità di trasmissione la scheda di sorveglianza prevede che venga specificata la modalità precisa. Tuttavia, solamente in 3 casi è stata precisata la modalità di trasmissione, come segue: "esposizione accidentale in Africa" in 2 casi, "rapporti sessuali tra femmine" (femmine che fanno sesso con femmine) in 1 caso. Per i restanti 61 casi non è stata riportata alcuna modalità specifica.

Nel 2013 la modalità "trasmissione verticale" ha contribuito per lo 0,2% del totale dei casi segnalati.

Per il 9,5% delle persone diagnosticate con una nuova diagnosi di infezione da HIV nel 2013, non è stata indicata la modalità di trasmissione. In numeri assoluti, i casi più numerosi negli ultimi 4 anni sono attribuibili a trasmissione tra MSM, seguiti da eterosessuali maschi e femmine (Figura 8).

Numero di linfociti CD4 alla prima diagnosi di HIV e arrivo tardivo alla diagnosi

Dal 2010 sono disponibili i dati sul numero dei linfociti CD4 riportati alla prima diagnosi di infezione da HIV. Nel 2013 solamente il Lazio non ha raccolto e inviato i dati relativi al numero di linfociti CD4 alla prima diagnosi di infezione da HIV. La completezza di questa variabile è diversa tra regioni e nel 2013 varia dal 68,7% del Veneto al 100% della Valle d'Aosta, PA di Bolzano, Toscana, Umbria, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria. In totale, nel 2013, per il 77,2% dei casi segnalati è stato riportato il numero dei CD4 alla diagnosi (Tabella 5).

Nel 2013, la proporzione delle persone con una nuova diagnosi di infezione da HIV diagnosticate con un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/ μ L era del 37,6%, mentre quella di coloro che avevano un numero di CD4 inferiore a 350 cell/ μ L era del 57,6%.

Nel 2013, la proporzione delle persone con meno di 200 linfociti CD4 alla diagnosi era 49,5% tra i maschi eterosessuali, 47,9% tra gli IDU, 39,9% tra le femmine italiane, 39,1% tra i maschi stranieri, 37,5% tra le femmine eterosessuali, 37,1% tra maschi italiani, 36,7% tra le femmine straniere, 27,3% tra gli MSM (questi gruppi non sono mutuamente esclusivi). In termini assoluti, il numero più elevato di persone con CD4 <350 cell/ μ L alla diagnosi è stato osservato tra i maschi italiani (Figura 9).

Caratteristiche della popolazione straniera con nuova diagnosi di infezione da HIV

La proporzione di stranieri tra le nuove diagnosi di infezione da HIV è aumentata dall'11% nel 1992 ad un massimo di 32,9% nel 2006; nel 2013 è stata del 24,0% (Figura 10), con un numero assoluto di casi inferiore rispetto al 2012 (865 *vs* 1077).

Nel 2013, il 43,5% di stranieri con una nuova diagnosi di infezione da HIV proveniva dall'Africa, il 27,1% dai Paesi dell'Europa centrale e orientale, il 21,7% dall'America meridionale, il 4,5% dall'Asia, il 3,1% dai Paesi dell'Europa occidentale. Nel 2013, il 55,7% dei casi in stranieri era costituito da maschi e l'età mediana alla prima diagnosi di infezione da HIV era di 39 anni (IQR 31-47) per i maschi e di 36 anni (IQR 29-46) per le femmine (Tabella 4). Nel 2013, l'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV della popolazione straniera era di 9,7 nuovi casi per 100.000 maschi stranieri residenti e 2,6 nuovi casi per 100.000 femmine straniere residenti.

Nel 2013, i rapporti eterosessuali rappresentavano la modalità di trasmissione più frequente tra gli stranieri: il 26,6% era costituito da eterosessuali maschi e il 38,3% da eterosessuali femmine. Gli MSM rappresentavano il 18,8% e gli IDU il 2,5% del totale delle nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri.

Tra gli stranieri, la proporzione maggiore di nuove diagnosi è in eterosessuali femmine e in eterosessuali maschi mentre tra gli italiani è in MSM (Figura 11), che costituiscono quasi la metà delle nuove diagnosi tra gli italiani.

Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV nella popolazione straniera

Nel 2013, l'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV era di 19,1 nuovi casi per 100.000 stranieri residenti rispetto a un'incidenza tra italiani residenti di 4,9 nuovi casi per 100.000 (Tabella 6). L'incidenza HIV è distribuita diversamente sul territorio italiano tra gli italiani rispetto agli stranieri (Figura 12): nel 2013 si osservano incidenze elevate tra gli stranieri nelle regioni del Centro-Sud Italia (Lazio, Campania, Sicilia), mentre tra gli italiani le incidenze più alte vengono registrate al Centro-Nord (Lombardia: 9,9 nuovi casi per 100.000 italiani residenti).

Motivo di effettuazione del test HIV

Nel 2013, il 41,9% dei casi ha eseguito il test HIV per la presenza di sintomi HIV-correlati; il 27,6% in seguito a un comportamento a rischio non individuato; il 15,1% in seguito a controlli specialistici legati alla riproduzione sia nella donna che nel partner (gravidanza, parto, interruzione volontaria della gravidanza, procreazione ►

medicalmente assistita); il 5,5% in seguito alla diagnosi di un'infezione sessualmente trasmessa; il 4,2% in seguito alla scoperta della sieropositività del partner; l'1,9% ha eseguito il test nell'ambito dello screening pre-donazione di sangue; l'1,8% in occasione di un ricovero ospedaliero; 1,4% in seguito a rapporti sessuali non protetti con un partner il cui sierostato HIV non era noto; lo 0,5% in seguito a una campagna di screening (Figura 13).

Nuove diagnosi di infezione da HIV in persone di età ≤ 15 anni

Nel 2013, sono state segnalate 16 nuove diagnosi di infezione da HIV in persone minori di 15 anni di età (n. 8 maschi e n. 9 femmine). In particolare, sono state segnalate 7 diagnosi in bambini ≤2 anni di età dalle seguenti regioni: Liguria, Veneto, Lazio, Abruzzo, Puglia. Tra questi, l'85,0% erano maschi di nazionalità italiana.

L'infezione da HIV in età pediatrica deriva quasi esclusivamente dalla trasmissione madre-figlio (trasmissione verticale); altre vie di contagio, ad esempio tramite trasfusioni di sangue e/o derivati, sono oggi scomparse in Italia. È opportuno precisare che, per quanto riguarda le diagnosi in bambini di età minore di 2 anni, questi dati sono da verificare in quanto potrebbero subire delle modifiche in seguito alle verifiche più accurate che verranno effettuate insieme alle singole regioni.

Infezioni recenti

Il Sistema di sorveglianza HIV è basato sulla notifica delle nuove diagnosi di infezione da HIV e non sulle infezioni recenti, come peraltro si evince dall'elevata proporzione di soggetti segnalati in fase avanzata di malattia (persone con meno di 350 CD4 o con diagnosi di AIDS). Nelle nuove diagnosi di infezione da HIV possono, infatti, essere incluse sia persone che si sono infettate di recente, sia persone che si sono infettate anni fa. Alcune regioni italiane hanno iniziato a effettuare alle persone con una nuova diagnosi di infezione da HIV il test di avidità anticorpale (8), che permette di identificare, attraverso l'indice di avidità (AI), le infezioni acquisite nell'ultimo semestre prima della diagnosi (infezione recente); questa informazione permetterà di giungere a una stima più precisa dell'incidenza HIV quando il test verrà effettuato su tutte le nuove diagnosi nelle diverse regioni. Nel 2013, l'Umbria, la PA di Trento e il Piemonte hanno effettuato in modo quasi sistematico il test AI: in particolare, il test è stato eseguito sul 57,8% delle 393 nuove diagnosi segnalate in queste tre regioni. Tra i testati per AI, il 18,1% presentava un'infezione recente. Le persone con infezione recente, rispetto alle persone con infezione più vecchia, avevano un'età maggiore (età media 40 anni *vs* 38 anni) ed erano più frequentemente maschi (88,7% *vs* 78,7%). Questi risultati possono essere influenzati da alcuni fattori, quali l'offerta del test HIV nel territorio, le campagne di sensibilizzazione o la percezione del rischio del singolo individuo.

Prevalenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Le stime del numero delle persone che vivono con l'infezione da HIV effettuate finora in Italia e in altri Paesi si sono basate principalmente su metodi di *back-calculation* o su estrapolazioni da dati regionali. Negli anni più recenti, l'UNAIDS ha elaborato un nuovo metodo (9) per la stima delle persone viventi con HIV o affette da AIDS. Questo metodo utilizza dati di sorveglianza HIV, dati di survey su sottogruppi di popolazione, dati della sorveglianza AIDS, dati della mortalità per AIDS, dati sull'uso delle terapie antiretrovirali e sull'uso delle terapie antiretrovirali in gravidanza. Stabilisce, inoltre, criteri precisi e standardizzati relativamente alle informazioni da utilizzare e ha il vantaggio di consentire un confronto dei risultati ottenuti in nazioni diverse.

Secondo questo metodo, in Italia sono state stimate 123.000 (range 115.000-145.000) persone che vivono con l'infezione da HIV (10), con una prevalenza pari a 0,28 (range 0,24-0,32) per 100 persone residenti con età maggiore di 15 anni.

Naturalmente, trattandosi di stime, tali dati vanno interpretati con cautela e verificati sulla base di ulteriori acquisizioni epidemiologiche. ■

SORVEGLIANZA DEI CASI DI AIDS

In Italia, la raccolta sistematica dei dati sui casi di Sindrome da Immunodeficienza Acquisita (AIDS) è iniziata nel 1982 e nel giugno 1984 è stata formalizzata in un Sistema di sorveglianza nazionale attraverso il quale vengono segnalati i casi di malattia diagnosticati dalle strutture cliniche del Paese. Con il DM n. 28 novembre 1986, l'AIDS è divenuta in Italia una malattia infettiva a notifica obbligatoria. Dal 1987, il Sistema di sorveglianza è gestito dal COA. In collaborazione con le regioni, il COA provvede alla raccolta e archiviazione nel Registro Nazionale AIDS (RNAIDS), all'analisi periodica dei dati e alla pubblicazione e diffusione di un rapporto annuale.

I criteri di diagnosi di AIDS adottati sono stati, fino al 1993, quelli della definizione di caso della WHO/Centers for Disease Control and Prevention (CDC) del 1987 (11). A partire dal 1° luglio 1993, la definizione di caso adottata in Italia si attiene alle indicazioni del Centro Europeo della WHO. Quest'ultimo aggiunge, alla lista iniziale di patologie, altre tre patologie indicative di AIDS: la tubercolosi polmonare, la polmonite ricorrente e il carcinoma invasivo della cervice uterina (12).

Ritardo di notifica

La distribuzione temporale dei casi è influenzata dal ritardo di notifica, cioè dal tempo che intercorre dalla data della diagnosi del caso al momento in cui la notifica perviene al COA. Ciò determina una sottostima nel numero di nuovi casi, particolarmente evidente nell'ultimo anno di diagnosi. Da quest'anno per aumentare la sensibilità del sistema si è deciso di presentare l'aggiornamento dei casi di AIDS utilizzando le schede ricevute entro giugno 2014 (vedi *Note tecniche per la lettura*, p. 5). Il numero dei casi viene corretto attraverso un modello messo a disposizione dall'ECDC (13).

Dati di mortalità AIDS

La segnalazione di decesso per AIDS non è obbligatoria. Per questo motivo dal 2006 il COA, in collaborazione con l'ISTAT e con l'IRCCS Centro di Riferimento Oncologico di Aviano ha avviato uno studio per aggiornare lo stato in vita di tutte le persone incluse nell'RNAIDS. I dati delle persone con AIDS diagnosticate tra il 1999 e il 2011 sono stati incrociati, attraverso una procedura automatizzata e anonima di record linkage, con quelli del registro di mortalità dell'ISTAT.

Pertanto, i dati sulla mortalità in persone con AIDS sono stati validati fino al 2011, ultimo anno disponibile nel database di mortalità dell'ISTAT. I dati di mortalità successivi al 2011 non vengono qui riportati perché non sono ancora disponibili i dati sulla mortalità da parte dell'ISTAT.

Distribuzione temporale dei casi di AIDS

Dal 1982, anno della prima diagnosi di AIDS in Italia, al 31 dicembre 2013 sono stati notificati al COA 66.336 casi di AIDS. Di questi, 51.154 (77,1%) erano maschi, 797 (1,2%) in età pediatrica (<13 anni) o con infezione trasmessa da madre a figlio, e 6.482 (9,8%) erano stranieri. L'età mediana alla diagnosi di AIDS, calcolata solo tra gli adulti (≥ 13 anni), era di 35 anni (IQR: 13-88 anni) per i maschi e di 33 anni (IQR: 13-84 anni) per le femmine.

Nel 2013 sono stati diagnosticati 1.016 nuovi casi di AIDS segnalati entro giugno 2014, pari a un'incidenza di 1,9 per 100.000 residenti. Dopo il Portogallo l'Italia presenta la più alta incidenza di AIDS tra i Paesi dell'Europa occidentale.

La Figura 14 mostra l'andamento del numero dei casi di AIDS segnalati al RNAIDS, corretti per ritardo di notifica. Nella stessa Figura è riportato l'andamento dell'incidenza di AIDS per anno di diagnosi: si evidenzia un incremento dell'incidenza dall'inizio dell'epidemia sino al 1995, seguito da una rapida diminuzione dal 1996 fino al 2000 e da una successiva costante lieve diminuzione dell'incidenza fino al 2011. ►

La Tabella 7 riporta il numero dei casi di AIDS e dei deceduti per anno di decesso. In totale, 42.369 persone risultano decedute al 31 Dicembre 2013.

La Tabella 7 riporta anche il numero annuale di nuovi casi corretto per ritardo di notifica e la stima dei casi cumulativi (viventi e deceduti) di AIDS al 31 dicembre 2013 (66.536 casi).

Casi prevalenti di AIDS

I casi prevalenti in un determinato anno sono tutti i casi diagnosticati in quell'anno, più quelli diagnosticati negli anni precedenti e vivi (anche per un solo giorno dell'anno considerato). Rappresenta il numero dei casi ancora viventi nell'anno considerato. Il numero dei casi prevalenti di AIDS per regione di residenza e anno di diagnosi viene mostrato in Tabella 8. Il numero dei casi prevalenti riportato per gli anni più recenti (dopo il 2011) va valutato con cautela, poiché non è stato corretto per i decessi avvenuti in tali anni attraverso il Registro di mortalità dell'ISTAT (vedi *Dati di mortalità AIDS*, p. 11).

La distribuzione geografica

La Tabella 9 mostra il numero dei casi di AIDS per regione di residenza e biennio di diagnosi (dati non corretti per ritardo di notifica). La Figura 15 mostra l'incidenza di AIDS per regione di residenza nell'anno di diagnosi 2013 (dati non corretti per ritardo di notifica) e permette il confronto tra aree geografiche a diversa densità di popolazione. Come si osserva, le regioni più colpite sono nell'ordine: Veneto, Liguria, Lombardia, Lazio, Toscana e Umbria. È evidente la persistenza di un gradiente Nord-Sud nella diffusione della malattia nel nostro Paese, come risulta dall'incidenza che è mediamente più bassa nelle regioni meridionali.

La Tabella 10 riporta la distribuzione dei casi cumulativi segnalati dall'inizio dell'epidemia, per provincia di segnalazione e di residenza. Come denominatori sono stati utilizzati i dati ISTAT (6) relativi ai residenti per provincia. Le province che hanno un numero di casi residenti maggiore dei casi segnalati hanno "esportato" casi in termini assistenziali; viceversa, quelle con più casi segnalati ne hanno "importati". L'incidenza (per 100.000 abitanti) per provincia è calcolata per l'anno di diagnosi 2013.

Tassi di incidenza particolarmente elevati si riscontrano a Lodi, Novara, Vercelli, Prato, Verbania e Milano.

Dal momento che non è possibile escludere la presenza di fattori logistici (ad esempio, una riorganizzazione a livello locale della modalità di invio delle schede che possa comportare una variazione del ritardo di notifica) in grado di determinare fluttuazioni significative dell'incidenza nel breve periodo, si raccomanda di interpretare con cautela il valore dell'incidenza per provincia.

Le caratteristiche demografiche: età e genere

La Tabella 11 mostra la distribuzione dei casi per classe d'età e genere negli anni 1993, 2003, 2013 e nel totale dei casi notificati dall'inizio dell'epidemia. Il 66,1% del totale dei casi si concentra nella classe d'età 30-49 anni. In particolare, rispetto al 1993, è aumentata in modo rilevante la quota di casi di età ≥ 40 anni: per i maschi dal 20,6% nel 1993 al 69,8% nel 2013 e per le femmine dal 10,5% nel 1993 al 63,2% nel 2013.

L'età mediana alla diagnosi dei casi adulti di AIDS mostra un aumento nel tempo, sia tra i maschi che tra le femmine. Infatti, se nel 1993 la mediana era di 33 anni per i maschi e di 31 per le femmine, nel 2013 le mediane sono salite rispettivamente a 45 e 44 anni (Figura 16). Nell'ultimo decennio la proporzione di casi di AIDS di sesso femminile tra i casi adulti è rimasta sostanzialmente stabile intorno al 23-25% (dati non mostrati).

Modalità di trasmissione

Anche per i casi di AIDS, come per le nuove diagnosi di infezione da HIV, le modalità di trasmissione vengono attribuite a ogni singolo caso secondo un ordine gerarchico che risponde ai criteri del Sistema di sorveglianza europeo dell'AIDS (7).

La distribuzione dei casi adulti per modalità di trasmissione e periodo di diagnosi (Tabella 12) evidenzia come il 52,8% del totale dei casi segnalati tra il 1982 e il 2013 sia attribuibile alle pratiche associate all'uso di sostanze stupefacenti per via iniettiva (IDU e IDU+MSM). La distribuzione nel tempo mostra un aumento della proporzione dei casi attribuibili ai rapporti sessuali (MSM e eterosessuali; quest'ultima rappresenta la modalità di trasmissione più frequente nell'ultimo biennio) e una corrispondente diminuzione dei casi attribuibili alle altre modalità di trasmissione.

La distribuzione dei casi di AIDS attribuibili a rapporti eterosessuali (16.074 casi), ulteriormente suddivisa in base all'origine del soggetto o al tipo di partner e al genere, è presentata in Tabella 13. Sono stati inclusi nel gruppo "partner promiscuo" i partner di prostituta e le prostitute. Si osserva che in un decennio è diminuita la proporzione degli eterosessuali che hanno un partner IDU (dal 2,0% nel 2002-03 allo 1,2% nel 2012-13 per i maschi, e dal 19,5% nel 2002-03 al 5,7% nel 2012-13 per le femmine) mentre è aumentata la quota degli eterosessuali con partner promiscuo (dal 95,1% nel 2002-03 al 96,8% nel 2012-13 per i maschi, e dal 74,3% nel 2002-03 al 90,7% nel 2012-13 per le femmine).

Patologie indicative di AIDS

La Tabella 14 riporta la distribuzione delle patologie che fanno porre diagnosi di AIDS in adulti, per biennio di diagnosi. I dati relativi alla distribuzione delle patologie indicative di AIDS fanno riferimento ai quadri clinici presenti all'esordio della malattia e non a tutte le patologie diagnosticate durante l'intero decorso clinico. Per ogni caso può essere indicata più di una patologia indicativa di AIDS; pertanto, il numero di patologie riportate in un anno può essere superiore al numero di casi segnalati nello stesso anno. Se l'esordio è caratterizzato da più di una patologia, ne vengono considerate un massimo di sei, diagnosticate entro 60 giorni dalla prima.

Rispetto agli anni precedenti al 2002, si osserva negli ultimi anni una riduzione della proporzione di diagnosi di candidosi e di tubercolosi polmonare. Viceversa, è aumentata la quota di diagnosi di sarcoma di Kaposi e di linfomi.

Le tre nuove patologie incluse nella definizione di caso del 1993 (carcinoma cervicale invasivo, polmonite ricorrente e tubercolosi polmonare) hanno contribuito per il 5,7% del totale delle patologie indicative di AIDS segnalate nel biennio 2012-2013.

Trattamenti precedenti alla diagnosi di AIDS

Dal primo gennaio 1999 la scheda di notifica AIDS raccoglie anche alcune informazioni sul test HIV, carica virale e trattamento (ultimo test HIV negativo, viremia plasmatica alla diagnosi di AIDS, terapia antiretrovirale effettuata prima della diagnosi di AIDS, profilassi delle infezioni opportunistiche effettuata prima della diagnosi di AIDS). La Figura 17 mostra che il 43,6% dei casi diagnosticati nel 1996 aveva ricevuto un trattamento antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS, mentre nel 2013 tale proporzione è stata solo del 24,1%.

Inoltre, nel 2012-2013 meno del 20% dei pazienti con modalità di trasmissione sessuale (cioè con contatti eterosessuali o MSM) ha effettuato una terapia antiretrovirale, rispetto a oltre il 56% degli IDU (Figura 18).

Il quadro delle patologie di esordio è differente tra trattati e non trattati. In particolare si evidenzia tra i trattati una proporzione minore di polmonite da *Pneumocystis carinii*, infezioni da Cytomegalovirus, sarcoma di Kaposi e toxoplasmosi cerebrale, e una percentuale più elevata di candidosi, Wasting syndrome, encefalopatia da HIV, linfomi, carcinoma cervicale invasivo e polmoniti ricorrenti (Tabella 15).

La principale patologia indicativa di AIDS per gli MSM è la polmonite da *Pneumocystis carinii*, per gli IDU la candidosi esofagea e per gli eterosessuali la polmonite da *Pneumocystis carinii* (Figura 19).

La Figura 20 mostra l'andamento dal 1993 al 2013 delle patologie indicative di AIDS suddivise in 6 gruppi: tumori (linfomi Burkitt, immunoblastico e cerebrale, sarcoma di Kaposi e carcinoma cervicale invasivo), infezioni batteriche (micobatteriosi disseminata o extrapolmonare, sepsi da salmonella ricorrente, tubercolosi polmonare e infezioni batteriche ricorrenti), infezioni parassitarie (criptosporidiosi intestinale cronica, isosporidiosi intestinale cronica, polmonite da *Pneumocystis carinii* e toxoplasmosi cerebrale), infezioni virali ►

(malattia sistemica da Cytomegalovirus inclusa retinite, infezione grave da *Herpes simplex*, leucoencefalopatia multifocale progressiva e polmonite interstiziale linfoide), infezioni fungine (candidosi polmonare ed esofagea, criptococchi extrapolmonare, coccidioidomicosi disseminata, istoplasmosi disseminata) e altro (encefalopatia da HIV, Wasting Syndrome e polmonite ricorrente). Si osserva che le infezioni parassitarie costituiscono il gruppo più frequente in tutto il periodo considerato. Nel tempo si rileva una diminuzione relativa delle infezioni fungine e un aumento delle infezioni virali e dei tumori, mentre la proporzione delle infezioni batteriche e delle altre patologie è rimasta sostanzialmente stabile. Si osserva un aumento relativo delle infezioni parassitarie negli ultimi tre anni.

Diagnosi tardive di AIDS

Il fattore principale che determina la probabilità di avere effettuato una terapia antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS è la consapevolezza della propria sieropositività. In Tabella 16 sono riportate le caratteristiche dei pazienti suddivisi secondo il tempo intercorso tra il primo test HIV positivo e la diagnosi di AIDS (informazione che viene raccolta dal 1996). Si osserva che la proporzione di pazienti con una diagnosi di sieropositività vicina (meno di 6 mesi) alla diagnosi di AIDS è in costante aumento, ed è più elevata tra coloro che hanno come modalità di trasmissione i rapporti sessuali e tra gli stranieri; questi dati indicano che molti soggetti arrivano allo stadio di AIDS conclamato ignorando la propria sieropositività.

Casi di AIDS pediatrici

Fra i 66.336 casi di AIDS diagnosticati al 31 dicembre 2013, 797 (1,2%) sono casi pediatrici, cioè pazienti con età inferiore ai 13 anni al momento della diagnosi di AIDS (753 casi), o con età superiore ai 13 anni ma che avevano acquisito l'infezione per via verticale (44 casi); complessivamente, dall'inizio dell'epidemia a oggi, sono stati riportati 735 (92,2%) casi a trasmissione verticale, 27 (3,4%) casi attribuibili a infezione tramite sangue e/o derivati e 35 (4,4%) ad altro/non indicato. Il numero di casi pediatrici si è drasticamente ridotto nell'ultimo decennio (Tabella 17). La cospicua diminuzione dei casi di AIDS pediatrici può considerarsi l'effetto combinato dell'applicazione delle linee guida relative al trattamento antiretrovirale delle donne in gravidanza per ridurre la trasmissione verticale e della terapia antiretrovirale somministrata ai bambini infetti che ritarda la comparsa dell'AIDS conclamato (14, 15).

Dei 735 casi pediatrici a trasmissione verticale, 363 (49,4%) sono figli di madre IDU, mentre 272 (37,0%) sono figli di donne che hanno acquisito l'infezione per via sessuale (Tabella 18). ■

Dichiarazione di conflitto di interessi

Gli autori dichiarano che non esiste alcun potenziale conflitto di interesse o alcuna relazione di natura finanziaria o personale con persone o con organizzazioni, che possano influenzare in modo inappropriato lo svolgimento e i risultati di questo lavoro.

I dati sulla sorveglianza dell'infezione da HIV e dell'AIDS sono disponibili online all'indirizzo

www.iss.it/ccoa



Per qualsiasi dubbio **sull'infezione da HIV e sulle infezioni sessualmente trasmesse** è possibile rivolgersi agli esperti del **Telefono Verde AIDS e IST 800 861 061** dal lunedì al venerdì, dalle 13.00 alle 18.00. È presente anche un consulente in materia legale.



www.uniticontrolaids.it



Twitter @UniticontraAIDS



Skype uniticontrolaids

Riferimenti bibliografici

1. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. *HIV/AIDS surveillance in Europe 2013*. Stockholm: ECDC; 2014.
2. Italia. Decreto Ministeriale 31 marzo 2008. Istituzione del sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV. *Gazzetta Ufficiale* n. 175, 28 luglio 2008.
3. Suligoi B, Boros S, Camoni L, *et al.* Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia e delle nuove diagnosi di infezione da HIV al 31 dicembre 2004. *Not Ist Super Sanità* 2005;18(6) Suppl 1.
4. Camoni L, D'Amato S, Pasqualini C, *et al.* La sorveglianza dell'infezione da HIV: proposta per una scheda di raccolta dati più dettagliata. *Not Ist Super Sanità* 2009;22(5):11-5.
5. Camoni L, Suligoi B e il gruppo SORVIH. Lo studio delle nuove diagnosi di HIV in Italia attraverso i sistemi di sorveglianza regionali: caratteristiche operative e valutazione. *Ann Ist Super Sanità* 2005;41(4):515-21.
6. Istituto Nazionale di Statistica - ISTAT. Popolazione residente (www.demo.istat.it).
7. Centers for Disease Control and Prevention - CDC. Antiretroviral postexposure prophylaxis after sexual, injection-drug use, or other nonoccupational exposure to HIV in the United States. *MMWR* 2005;54(RR02):1-20.
8. Suligoi B, Massi M, Galli C, *et al.* Identifying recent HIV infections using the avidity index and an automated enzyme immunoassay. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2003;32(4):424-8.
9. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Spectrum Policy Modeling System. Version 4.47. UNAIDS; 2013 (www.unaids.org/en/dataanalysis/datatools/spectrumapp2013).
10. Camoni L, Regine V, Stanecki K, *et al.* Estimates of the number of people living with HIV in Italy. *Biomed Res Int* 2014; 2014:209619.
11. Centers for Disease Control and Prevention - CDC. Revision of the CDC surveillance case definition for acquired immunodeficiency syndrome. *MMWR* 1987;36(Suppl. 1):1-15.
12. Ancelle Park RA. Expanded European AIDS cases definition (Letter). *Lancet* 1993;341-441.
13. Heisterkamp SH, Jager JC, Ruitenberg EJ, *et al.* Correcting reported AIDS incidence: a statistical approach. *Stat Med* 1989;8:963-76.
14. The Italian Register for Human Immunodeficiency Virus Infection in Children. Determinants of mother-to-infant human immunodeficiency virus 1 transmission before and after the introduction of zidovudine prophylaxis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002;156(9):915-21.
15. De Martino M, Tovo PA, Balducci M, *et al.* Reduction in mortality with availability of antiretroviral therapy for children with perinatal HIV-1 infection. Italian Register for HIV Infection in Children and the Italian National AIDS Registry. *JAMA* 2000;284(2):190-7.

Tabella 1 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per regione di segnalazione e percentuale di copertura del Sistema di sorveglianza (1985-2013)

Regione	Anno inizio raccolta dati	< 2007	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
Piemonte	1999	2.652	356	357	349	319	293	267	313	4.906
Valle d'Aosta	2008	0	0	7	11	9	10	9	5	51
Liguria	2009	715	117	133	119	94	101	107	72	1.458
Lombardia	2009	0	0	0	801	872	939	1.097	932	4.641
Provincia Autonoma di Trento	1985	1.398	45	40	31	33	35	46	23	1.651
Provincia Autonoma di Bolzano	1985	602	30	12	17	22	30	16	18	747
Veneto	1988	8.416	307	360	292	321	248	313	249	10.506
Friuli-Venezia Giulia	1985	791	33	36	34	73	51	61	50	1.129
Emilia-Romagna	2006	408	436	480	491	443	428	430	347	3.463
Toscana	2009	0	0	0	262	327	275	256	281	1.401
Umbria	2009	0	0	0	46	37	61	68	57	269
Marche	2007	0	71	111	111	95	74	83	54	599
Lazio	1985	22.066	670	598	678	642	675	637	607	26.573
Abruzzo	2006	42	58	36	31	63	39	48	57	374
Molise	2010	0	0	0	0	4	7	3	7	21
Campania	2008	0	0	167	211	212	194	247	185	1.216
Puglia	2007	0	83	126	133	142	156	118	116	874
Basilicata	2009	0	0	0	0	14	7	15	5	41
Calabria	2009	0	0	0	20	114	17	9	10	170
Sicilia	2009	0	0	0	160	144	196	182	161	843
Sardegna	2012	0						88	59	147
Totale		37.090	2.206	2.463	3.797	3.980	3.836	4.100	3.608	61.080
<i>Percentuale di copertura del Sistema di sorveglianza (%)</i>			52,4	65,8	90,1	97,8	97,8	100,0	100,0	
Incidenza per 100.000 residenti (calcolata sui denominatori delle regioni segnalanti)			7,1	6,6	6,6	6,7	6,5	6,9	6,0	

Tabella 2 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per regione di segnalazione e per regione di residenza (2010-2013)

Regione	2010		2011		2012		2013			
	Segnalati	Residenti	Segnalati	Residenti	Segnalati	Residenti	Segnalati	% sul totale	Residenti	% sul totale
Piemonte	319	314	293	293	267	280	313	8,7	318	8,8
Valle d'Aosta	9	8	10	10	9	9	5	0,1	4	0,1
Liguria	94	92	101	103	107	107	72	2,0	65	1,8
Lombardia	872	789	939	888	1097	1057	932	25,8	891	24,7
PA di Trento	33	36	35	10	46	49	23	0,6	22	0,6
PA di Bolzano	22	21	30	29	16	15	18	0,5	16	0,4
Veneto	321	305	248	228	313	301	249	6,9	249	6,9
Friuli-Venezia Giulia	73	55	51	44	61	53	50	1,4	39	1,1
Emilia-Romagna	443	401	428	373	430	380	347	9,6	299	8,3
Toscana	327	313	275	267	256	237	281	7,8	268	7,4
Umbria	37	46	61	61	68	72	57	1,6	61	1,7
Marche	95	95	74	72	83	87	54	1,5	60	1,7
Lazio	642	537	675	508	637	550	607	16,8	509	14,1
Abruzzo	63	59	39	45	48	45	57	1,6	55	1,5
Molise	4	5	7	11	3	6	7	0,2	8	0,2
Campania	212	217	194	193	247	243	185	5,1	195	5,4
Puglia	142	160	156	160	118	139	116	3,2	131	3,6
Basilicata	14	18	7	10	15	15	5	0,1	10	0,3
Calabria	114	120	17	26	9	18	10	0,3	28	0,8
Sicilia	144	174	196	216	182	207	161	4,5	179	5,0
Sardegna		4		11	88	89	59	1,6	67	1,9
Residenza Estera		34		44		28			32	0,9
Residenza Non Nota		177		234		113			102	2,8
Totale	3.980	3.980	3.836	3.836	4.100	4.100	3.608	100,0	3.608	100,0

Tabella 3 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per classe di età e genere (2013)

	Maschi		Femmine		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
0-2	6	85,7	1	14,3	7	0,2
3-14	2	25,0	6	75,0	8	0,2
15-19	7	46,7	8	53,3	15	0,4
20-24	178	70,4	75	29,6	253	7,0
25-29	380	75,0	127	25,0	507	14,1
30-39	886	77,3	260	22,7	1.146	31,8
40-49	811	82,5	172	17,5	983	27,2
50-59	366	78,5	100	21,5	466	12,9
60-69	136	81,9	30	18,1	166	4,6
≥ 70	42	73,7	15	26,3	57	1,6
Totale	2.814	78,0	794	22,0	3.608	100,0

Tabella 4 - Proporzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV, per genere, nazionalità e modalità di trasmissione (2013)

	Italiani	%	Stranieri	%	Non indicato	Età mediana (in anni)	Incidenza per 100.000 residenti
Genere							
Maschi	2327	85,0	482	55,7	5	39 (31-47)	9,7
Femmine	410	15,0	383	44,3	1	36 (29-46)	2,6
Totale	2.737	100,0	865	100,0	6	38 (30-47)	6,0
Modalità di trasmissione							
MSM	1255	45,9	163	18,8	2	36 (29-44)	
Eterosessuali maschi	705	25,8	230	26,6	3	41 (34-50)	
Eterosessuali femmine	335	12,2	331	38,3	1	36 (29-46)	
Non indicato	245	9,0	97	11,2			
IDU	140	5,1	22	2,5		40 (34-46)	
Altro	52	1,8	18	1,8			
Trasmissione verticale	5	0,2	4	0,5		3 (0-6)	
Totale	2.737	100,0	865	100,0	6		

Tabella 5 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per numero di CD4 alla diagnosi e per regione di segnalazione (2013)

	Anno 2013					
	Numero di casi con CD4 riportati	Completezza del dato (% sul totale casi)	CD4 (< 200)		CD4 (< 350)	
			n.	%	n.	%
Piemonte	304	97,1	99	32,6	161	53,0
Valle d'Aosta	5	100,0	1	20,0	2	40,0
Liguria	70	97,2	30	42,9	42	60,0
Lombardia	829	88,9	321	38,7	473	57,1
Provincia Autonoma di Trento	21	91,3	8	38,1	12	57,1
Provincia Autonoma di Bolzano	18	100,0	8	44,4	11	61,1
Veneto	171	68,7	42	24,6	85	49,7
Friuli-Venezia Giulia	48	96,0	21	43,8	27	56,3
Emilia-Romagna	346	99,7	105	30,3	185	53,5
Toscana	281	100,0	109	38,8	163	58,0
Umbria	57	100,0	25	43,9	28	49,1
Marche	53	98,1	25	47,2	34	64,2
Lazio	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Abruzzo	56	98,2	22	39,3	36	64,3
Molise	7	100,0	4	57,1	5	71,4
Campania	185	100,0	93	50,3	133	71,9
Puglia	116	100,0	53	45,7	72	62,1
Basilicata	5	100,0	3	60,0	3	60,0
Calabria	10	100,0	6	60,0	8	80,0
Sicilia	147	91,3	49	33,3	84	57,1
Sardegna	58	98,3	25	43,1	40	69,0
Totale	2.787	77,2	1.049	37,6	1.604	57,6

Tabella 6 - Incidenza di nuove diagnosi di infezione da HIV per 100.000 residenti nella popolazione italiana e nella popolazione straniera, per regione di residenza (2012-2013)

	2012				2013			
	n. diagnosi italiani	Incidenza italiani	n. diagnosi stranieri	Incidenza stranieri	n. diagnosi italiani	Incidenza italiani	n. diagnosi stranieri	Incidenza stranieri
Piemonte	204	4,6	76	21,1	232	5,1	86	22,3
Valle d' Aosta	5	4,2	4	47,2	3	4,2	1	10,9
Liguria	89	5,6	18	16,1	52	6,1	13	10,8
Lombardia	863	7,5	189	19,8	806	9,9	83	8,1
Provincia Autonoma di Trento	39	1,9	10	21,8	15	8,1	7	14,4
Provincia Autonoma di Bolzano	11	4,3	4	10,1	13	2,4	3	7,1
Veneto	247	3,6	54	11,8	185	5,6	60	12,3
Friuli-Venezia Giulia	36	2,1	16	16,4	28	3,2	11	10,7
Emilia-Romagna	260	7,1	120	26,4	221	6,7	78	16,0
Toscana	172	5,8	65	20,1	207	5,1	61	17,4
Umbria	47	5,0	25	28,4	40	5,9	21	22,6
Marche	60	3,9	22	16,4	46	4,3	14	10,0
Lazio	329	5,6	221	51,6	296	6,5	213	44,6
Abruzzo	36	2,9	3	4,4	49	2,9	6	8,0
Molise	6	2,3	0	0,0	6	2,0	2	22,0
Campania	170	2,5	72	47,4	150	3,0	45	26,3
Puglia	110	3,1	29	34,7	117	2,8	14	14,6
Basilicata	9	0,9	6	45,4	9	1,6	1	6,8
Calabria	10	0,8	7	10,5	23	0,5	5	6,8
Sicilia	169	3,0	38	30,0	136	3,5	43	30,8
Sardegna	78	3,3	7	22,5	58	4,9	9	25,3
Totale residenti in Italia	2.950	5,4	986	21,7	2.692	4,9	776	19,1
Residenza estera	2		26		1		31	
Residenza non indicata	48		65		44		58	
Totale*	3.000		1.077		2.737		865	

(*) Non comprende n. 23 casi e n. 6 casi di "nazionalità non indicata" rispettivamente per il 2012 e 2013.

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

Anni	Casi diagnosticati	Casi corretti	Morti per anno di decesso
1982	1	1	0
1983	8	8	2
1984	37	37	16
1985	198	198	89
1986	459	459	268
1987	1.030	1.030	563
1988	1.775	1.775	857
1989	2.483	2.483	1.407
1990	3.137	3.137	1.947
1991	3.830	3.830	2.621
1992	4.259	4.259	3.279
1993	4.804	4.804	3.670
1994	5.508	5.508	4.335
1995	5.653	5.653	4.582
1996	5.053	5.053	4.202
1997	3.385	3.385	2.148
1998	2.445	2.445	1.071
1999	2.143	2.143	1.063
2000	1.958	1.958	1.048
2001	1.822	1.822	1.026
2002	1.772	1.772	1.004
2003	1.734	1.734	1.031
2004	1.641	1.641	917
2005	1.530	1.530	853
2006	1.455	1.455	815
2007	1.404	1.404	818
2008	1.338	1.338	763
2009	1.205	1.206	709
2010	1.143	1.149	642
2011	1.049	1.064	623
2012	1.061	1.097	_*
2013	1.016	1.158	_*
Totale	66.336	66.536	42.369

(*) I morti per gli anni 2012 e 2013 non sono stati riportati perché i dati del Registro di mortalità dell'ISTAT sono disponibili solo fino al 2011.

Tabella 8 - Numero annuale dei casi prevalenti di AIDS, per regione di residenza

Regione	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lombardia	5.308	5.514	5.626	5.780	5.890	5.976	6.065	6.176	6.264	6.504
Lazio	2.673	2.739	2.790	2.877	2.950	3.036	3.096	3.143	3.226	3.354
Emilia-Romagna	1.604	1.635	1.703	1.755	1.811	1.837	1.880	1.897	1.939	2.006
Toscana	1.155	1.183	1.239	1.317	1.369	1.427	1.460	1.500	1.522	1.592
Piemonte	1.107	1.148	1.182	1.199	1.225	1.244	1.279	1.306	1.323	1.383
Campania	905	931	954	993	1.017	1.065	1.099	1.101	1.130	1.197
Veneto	893	904	936	965	1.014	1.034	1.066	1.084	1.104	1.173
Sicilia	939	966	989	1000	1.016	1040	1.053	1.069	1.081	1.110
Liguria	863	871	919	917	917	943	955	951	978	1.008
Puglia	741	770	790	806	812	794	802	825	847	891
Sardegna	537	548	555	551	554	555	563	576	582	598
Marche	343	351	374	383	395	411	430	443	455	469
Abruzzo	188	201	210	230	236	240	248	259	264	285
Umbria	186	199	216	227	227	238	234	234	242	260
Calabria	185	191	203	204	210	211	219	232	237	239
Friuli-Venezia Giulia	177	182	183	193	202	199	205	212	216	225
Provincia Autonoma di Trento	131	135	136	142	145	147	147	149	150	152
Provincia Autonoma di Bolzano	102	103	112	123	121	124	130	136	137	137
Basilicata	53	56	61	60	67	72	75	72	74	72
Molise	19	22	27	30	35	34	34	37	42	44
Valle d'Aosta	26	26	25	26	28	30	29	30	33	32
Estera	287	316	345	372	377	387	402	408	426	449
Ignota	484	528	547	560	612	629	635	673	679	715
Totale	18.906	19.519	20.122	20.710	21.230	21.673	22.106	22.513	22.951	23.895

Tabella 9 - Numero dei casi di AIDS, per regione di residenza e per biennio di diagnosi

Regione	<1992	1992-93	1994-95	1996-97	1998-99	2000-01	2002-03	2004-05	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13	Totale
Lombardia	4.205	2.743	3.409	2.439	1.270	1.086	969	920	719	620	544	509	19.433
Lazio	1.640	1.166	1.383	1.160	670	516	495	432	387	337	268	304	8.758
Emilia-Romagna	1.248	867	1.142	816	403	375	334	292	272	242	195	174	6.360
Piemonte	903	592	733	575	302	265	204	197	168	146	141	120	4.346
Toscana	790	529	696	491	303	220	225	192	215	214	172	142	4.189
Veneto	783	572	647	461	221	158	164	129	145	138	108	116	3.642
Liguria	728	471	563	421	195	152	134	119	129	112	86	83	3.193
Sicilia	565	402	455	328	216	181	166	147	121	138	112	86	2.917
Campania	392	322	407	311	223	173	153	124	138	142	130	138	2.653
Puglia	415	362	387	378	194	151	140	123	98	54	85	89	2.476
Sardegna	417	315	362	246	108	92	87	65	68	45	52	41	1.898
Marche	196	130	167	133	88	79	69	73	60	63	52	36	1.146
Calabria	122	83	111	91	40	36	47	33	30	25	34	17	669
Abruzzo	85	61	86	74	43	30	48	44	42	32	33	38	616
Umbria	74	68	88	79	43	39	39	36	36	21	13	31	567
Friuli-Venezia Giulia	98	74	76	77	38	27	30	32	31	28	20	15	546
PA di Trento	65	68	70	51	23	11	18	12	12	10	6	6	352
PA di Bolzano	40	40	43	44	20	19	18	15	24	12	15	3	293
Basilicata	29	27	32	27	19	7	11	13	11	22	10	4	212
Valle d'Aosta	17	11	12	13	10	5	4	4	4	5	3	3	91
Molise	7	7	8	5	4	7	4	6	10	7	3	9	77
Estera	84	46	70	55	57	43	65	56	73	29	34	48	660
Ignota	55	107	214	163	98	108	82	107	66	101	76	65	1.242
Totale	12.958	9.063	1.116	8.438	4.588	3.780	3.506	3.171	2.859	2.543	2.192	2.077	66.336

Tabella 10 - Numero dei casi di AIDS dall'inizio dell'epidemia, per provincia di segnalazione e di residenza, e incidenza (per 100.000 residenti), per provincia di residenza (calcolata sui casi diagnosticati nel 2013)

Provincia	Segnalazione	Residenza	Incidenza	Provincia	Segnalazione	Residenza	Incidenza
Valle d'Aosta				Umbria			
Aosta	98	91	0,0	Perugia	468	414	1,8
Piemonte				Terni	186	153	2,6
Alessandria	409	467	1,4	Marche			
Asti	98	101	0,5	Ancona	644	350	1,1
Biella	270	296	0,6	Ascoli Piceno	61	172	0,9
Cuneo	257	261	1,0	Fermo	147	152	0,6
Novara	550	563	3,5	Macerata	123	184	0,9
Torino	2.447	2.222	1,2	Pesaro e Urbino	198	288	1,1
Verbania	202	279	3,1	Lazio			
Vercelli	155	157	3,4	Frosinone	269	184	0,8
Liguria				Latina	546	466	0,7
Genova	2.195	2.064	2,2	Rieti	132	73	1,9
Imperia	379	419	2,3	Roma	8.068	7.727	2,9
La Spezia	261	252	1,8	Viterbo	348	308	1,9
Savona	465	458	0,7	Abruzzo			
Lombardia				Chieti	104	129	1,8
Bergamo	1.717	1.647	2,7	L'Aquila	130	131	1,3
Brescia	2.761	2.569	2,8	Pescara	254	176	1,6
Como	827	843	2,7	Teramo	153	180	2,3
Cremona	487	553	2,8	Molise			
Lecco	563	468	1,5	Campobasso	71	55	0,4
Lodi	368	388	5,3	Isernia	2	22	1,1
Mantova	397	430	1,2	Campania			
Milano	8.457	8.707	3,1	Avellino	38	65	0,2
Monza e della Brianza	523	925	1,5	Benevento	28	49	0,4
Pavia	1.459	870	0,7	Caserta	130	387	1,7
Sondrio	87	146	1,1	Napoli	2.201	1.838	1,5
Varese	1.997	1.887	2,9	Salerno	240	314	0,9
Veneto				Puglia			
Belluno	69	89	0,5	Bari	768	647	0,7
Padova	952	682	1,0	Barletta-Andria-Trani	360	336	1,0
Rovigo	130	192	2,9	Brindisi	163	248	1,3
Treviso	483	460	1,9	Foggia	455	393	1,3
Venezia	451	629	0,8	Lecce	288	362	0,9
Verona	881	726	2,6	Taranto	377	490	1,9
Vicenza	793	864	0,6	Basilicata			
Friuli-Venezia Giulia				Matera	18	55	0,0
Gorizia	23	50	0,7	Potenza	116	157	0,0
Pordenone	482	202	0,6	Calabria			
Trieste	200	112	0,9	Catanzaro	252	195	0,6
Udine	130	182	0,7	Cosenza	74	143	0,1
Trentino-Alto Adige				Crotone	72	122	0,6
Bolzano - Bozen	312	293	0,0	Reggio Calabria	93	162	0,2
Trento	342	352	0,6	Vibo Valentia	43	47	0,0
Emilia-Romagna				Sicilia			
Bologna	1744	1625	2,0	Agrigento	1	134	0,4
Ferrara	494	524	1,4	Caltanissetta	193	134	0,4
Forlì	461	617	1,5	Catania	787	661	0,7
Modena	814	764	1,7	Enna	34	56	0,6
Parma	533	486	2,6	Messina	246	275	0,2
Piacenza	386	381	1,4	Palermo	1.347	1.171	1,4
Ravenna	1240	931	2,1	Ragusa	79	79	1,0
Reggio Emilia	540	491	1,1	Siracusa	119	188	0,8
Rimini	757	541	1,8	Trapani	52	219	0,0
Toscana				Sardegna			
Arezzo	204	186	0,3	Cagliari	1.351	1.147	1,6
Firenze	1.350	1.274	2,7	Carbonia-Iglesias	-	83	1,6
Grosseto	286	336	0,5	Medio Campidano	-	90	1,0
Livorno	503	554	2,7	Nuoro	68	56	0,0
Lucca	225	459	2,1	Ogliastra	-	10	0,0
Massa Carrara	292	321	2,0	Olbia-Tempio	3	121	0,7
Pisa	823	363	1,7	Oristano	3	61	0,6
Pistoia	142	286	0,3	Sassari	442	330	0,6
Prato	337	236	3,2	Estera			
Siena	183	174	3,0	Ignota	0	660	-
				Totale			
					66.336	66.336	-

Tabella 11 - Proporzione dei casi di AIDS, per classe di età e genere negli anni 1993, 2003, 2013 e nel totale dei casi (percentuale di colonna)

Classe d'età	Maschi			Femmine			Totale (1982-2012)		
	1993 n. 3.755	2003 n. 1.310	2013 n. 763	1993 n. 1.049	2003 n. 424	2013 n. 253	Maschi n. 51.154	Femmine n. 15.182	Totale n. 66.336
0	0,2	0,2	0,0	1,2	0,0	0,0	0,3	1,0	0,4
1-4	0,3	0,0	0,0	1,0	0,2	0,0	0,3	0,9	0,4
5-9	0,1	0,1	0,0	1,0	0,2	0,4	0,2	0,5	0,2
10-12	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
13-14	0,1	0,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1	0,1	0,1
15-19	0,1	0,4	0,1	0,3	0,0	0,8	0,2	0,5	0,3
20-24	2,1	1,1	2,2	4,7	2,8	4,7	3,2	6,5	3,9
25-29	21,0	5,8	5,2	34,7	11,3	7,9	15,9	22,4	17,4
30-34	37,5	12,0	7,7	32,6	15,8	9,5	26,1	26,7	26,3
35-39	18,0	26,3	14,8	14,0	30,0	13,4	20,6	18,1	20,0
40-49	13,1	35,3	37,2	7,2	29,5	33,6	21,0	15,7	19,8
50-59	5,0	10,9	21,2	2,2	5,4	24,5	8,1	4,8	7,4
> 60	2,5	7,8	11,4	1,1	4,2	5,1	4,0	2,5	3,6

Tabella 12 - Numero dei casi di AIDS in adulti, per modalità di trasmissione e biennio di diagnosi (percentuale di colonna)

Modalità di trasmissione		Periodo di diagnosi							Totale	Maschi	Femmine
		< 2002	2002-03	2004-05	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13			
MSM	n.	7.777	646	624	624	593	516	543	11.323	11.323	0
	%	15,8	18,6	19,7	21,9	23,4	23,6	26,3	17,3	22,3	0,0
IDU	n.	29.384	1.202	963	761	573	410	340	33.633	26.757	6.876
	%	59,6	34,5	30,5	26,7	22,6	18,8	16,5	51,3	52,7	46,5
IDU+MSM	n.	903	20	22	21	19	9	9	1.003	1.003	0
	%	1,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	1,5	2,0	0,0
Sangue e/o derivati	n.	746	13	14	6	6	1	4	790	588	202
	%	1,5	0,4	0,4	0,2	0,2	0,0	0,2	1,2	1,2	1,4
Eterosessuale	n.	8.967	1.382	1.315	1.240	1.129	1.058	983	16.074	9.203	6.871
	%	18,2	39,7	41,6	43,6	44,5	48,4	47,6	24,5	18,1	46,5
Altro/non indicato	n.	1.491	217	222	194	215	191	186	2.716	1.890	826
	%	3,0	6,2	7,0	6,8	8,5	8,7	9,0	4,1	3,7	5,6
Totale	n.	49.268	3.480	3.160	2.846	2.535	2.185	2.065	65.539	50.764	14.775

Tabella 13 - Proporzione dei casi AIDS in adulti eterosessuali, per tipo di rischio eterosessuale e genere: confronto tra periodi diversi (percentuale di colonna)

Tipo di rischio eterosessuale	Maschi		Femmine		Maschi	Femmine	Totale
	2002-03	2012-13	2002-03	2012-13	1982-2013	1982-2013	1982-2013
	n. 853	n. 596	n. 529	n. 387	n. 9.203	n. 6.871	n. 16.074
Originario di zona endemica	2,0	1,8	3,4	3,6	5,4	5,5	5,4
Partner MSM	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,2	0,5
Partner IDU	2,0	1,2	19,5	5,7	8,1	31,6	18,1
Partner emofilico/trasfuso	0,4	0,0	0,4	0,0	0,3	0,8	0,5
Partner di zona endemica	0,6	0,2	1,3	0,0	3,2	0,8	2,1
Partner promiscuo	95,1	96,8	74,3	90,7	83,1	60,2	73,3

Tabella 14 - Proporzione delle patologie indicative di AIDS in adulti, per biennio di diagnosi (percentuale di colonna)

Patologie		Anno di diagnosi						
		< 2002	2002-03	2004-05	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13
Candidosi (polmonare ed esofagea)	%	22,5	19,5	18,5	16,9	15,8	14,2	13,5
Polmonite da <i>Pneumocystis carinii</i>	%	20,7	20,0	18,9	20,5	20,4	20,7	23,6
Toxoplasmosi cerebrale	%	8,0	6,4	6,7	6,5	6,4	6,4	5,7
Micobatteriosi*	%	6,4	6,2	7,3	7,0	7,4	6,8	7,0
Altre infezioni opportunistiche**	%	14,7	14,2	14,3	15,1	16,6	17,1	17,7
Sarcoma di Kaposi (KS)	%	5,0	5,4	4,5	5,4	6,2	7,5	6,2
Linfomi	%	3,4	5,3	5,8	6,3	6,3	6,0	6,0
Encefalopatia da HIV	%	6,9	5,7	5,7	6,1	5,5	6,5	6,0
Wasting Syndrome	%	7,5	8,8	9,9	9,1	9,0	9,2	8,6
Carcinoma cervicale invasivo	%	0,3	0,6	0,5	0,3	0,6	0,4	0,3
Polmonite ricorrente	%	2,0	3,1	3,1	2,5	2,2	1,5	1,6
Tubercolosi polmonare	%	2,7	4,9	5,0	4,2	3,6	3,7	3,8
Totale patologie	%	57.128	4.152	3.829	3.483	3.160	2.778	2.699

(*): Disseminata o extrapolmonare; (**): Include: criptococcosi, criptosporidiosi, infezione da Cytomegalovirus, infezione da *Herpes simplex*, isosporidiosi, leucoencefalopatia multifocale progressiva, salmonellosi, coccidioomicosi, istoplasmosi.

Tabella 15 - Malattie indicative di AIDS, per terapia antiretrovirale pre-AIDS (1999-2013)

Malattie	Terapia antiretrovirale pre-AIDS						Totale n.
	Sì		No		Non noto		
	n.	%	n.	%	n.	%	
Polmonite da <i>Pneumocystis carinii</i>	1.065	13,2	4.293	23,3	194	20,3	5.552
Candidosi (polmonare ed esofagea)	1.717	21,2	2.904	15,8	172	18,0	4.793
Wasting Syndrome	791	9,8	1.519	8,3	130	13,6	2.440
Tubercolosi	677	8,4	1.655	9,0	76	7,9	2.408
Cytomegalovirus compresa retinite	390	4,8	1.620	8,8	58	6,1	2.068
Toxoplasmosi cerebrale	404	5,0	1.269	6,9	74	7,7	1.747
Encefalopatia da HIV	617	7,6	973	5,3	58	6,1	1.648
Sarcoma di Kaposi	369	4,6	1.171	6,4	29	3,0	1.569
Linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale)	697	8,6	831	4,5	32	3,3	1.560
Criptococchi extrapolmonare	191	2,4	552	3,0	29	3,0	772
Polmonite ricorrente	380	4,7	319	1,7	42	4,4	741
Micobatteriosi	267	3,3	424	2,3	20	2,1	711
Leucoencefalopatia multifocale progressiva	233	2,9	367	2,0	22	2,3	622
Altre infezioni opportunistiche	126	1,6	237	1,3	6	0,6	369
<i>Herpes simplex</i>	43	0,5	136	0,7	6	0,6	185
Carcinoma cervicale invasivo	97	1,2	41	0,2	3	0,3	141
Sepsi da salmonella ricorrente	31	0,4	82	0,4	7	0,7	120
Totale	8.095	100,0	18.393	100,0	958	100,0	27.446

Tabella 16 - Tempo intercorso tra il 1° test HIV positivo e la diagnosi di AIDS

Anno di diagnosi	< 6 mesi		≥ 6 mesi	
	n. casi	%	n. casi	%
1996	907	20,5	3513	79,5
1997	1.045	33,0	2121	67,0
1998	961	41,3	1365	58,7
1999	972	46,3	1126	53,7
2000	922	48,2	992	51,8
2001	852	47,9	927	52,1
2002	891	51,3	845	48,7
2003	865	51,0	831	49,0
2004	803	51,0	773	49,0
2005	769	52,1	708	47,9
2006	745	53,8	639	46,2
2007	717	55,2	583	44,8
2008	737	58,7	518	41,3
2009	670	60,2	443	39,8
2010	698	66,4	353	33,6
2011	610	62,4	367	37,6
2012	663	66,0	341	34,0
2013	652	68,2	304	31,8
Genere				
Maschio	11.253	47,7	12.339	52,3
Femmina	3.226	42,2	4.410	57,8
Modalità di trasmissione				
Eterosessuale	7.435	67,5	3.578	32,5
MSM	3.649	61,3	2.308	38,7
IDU	1.749	14,7	10.153	85,3
Trasmissione verticale	45	50,6	44	49,4
Altro/Non indicato	1.601	70,6	666	29,4
Area geografica di provenienza				
Italia	10.931	41,7	15.286	58,3
Estera	3.363	71,1	1.366	28,9
Non nota	185	65,6	97	34,4
Totale	14.479	46,4	16.749	53,6

Tabella 17 - Numero dei casi di AIDS pediatrici o a trasmissione verticale, per modalità di trasmissione e biennio di diagnosi (percentuale di colonna)

Modalità di trasmissione		Periodo di diagnosi								Totale
		< 2000	2000-01	2002-03	2004-05	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13	
Trasmissione verticale*	n.	658	15	20	8	11	7	6	10	735
	%	94,0	75,0	76,9	72,7	84,6	87,5	85,7	83,3	92,2
Emofilico	n.	15	0	0	0	0	0	0	0	15
	%	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
Trasfuso	n.	12	0	0	0	0	0	0	0	12
	%	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
Altro/Non indicato	n.	15	5	6	3	2	1	1	2	35
	%	2,1	25,0	23,1	27,3	15,4	12,5	14,3	16,7	4,4
Totale	n.	700	20	26	11	13	8	7	12	797

(*) Comprende i casi di AIDS con età >12 anni e che hanno acquisito l'infezione per via verticale.

Tabella 18 - Modalità di trasmissione della madre dei casi a trasmissione verticale, per biennio di diagnosi (percentuale di colonna)

Modalità di trasmissione della madre		Periodo di diagnosi							Totale
		<2002	2002-03	2004-05	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13	
Madre IDU	n.	351	4	1	3	2	0	2	363
	%	52,2	20,0	12,5	27,3	28,6	0,0	20,0	49,4
Madre trasfusa	n.	7	1	0	0	0	0	1	9
	%	1,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	1,2
Madre a rischio sessuale	n.	238	8	5	8	5	5	3	272
	%	35,4	40,0	62,5	72,7	71,4	83,3	30,0	37,0
Madre con altro rischio	n.	77	7	2	0	0	1	4	91
	%	11,4	35,0	25,0	0,0	0,0	16,7	40,0	12,4
Totale	n.	673	20	8	11	7	6	10	735

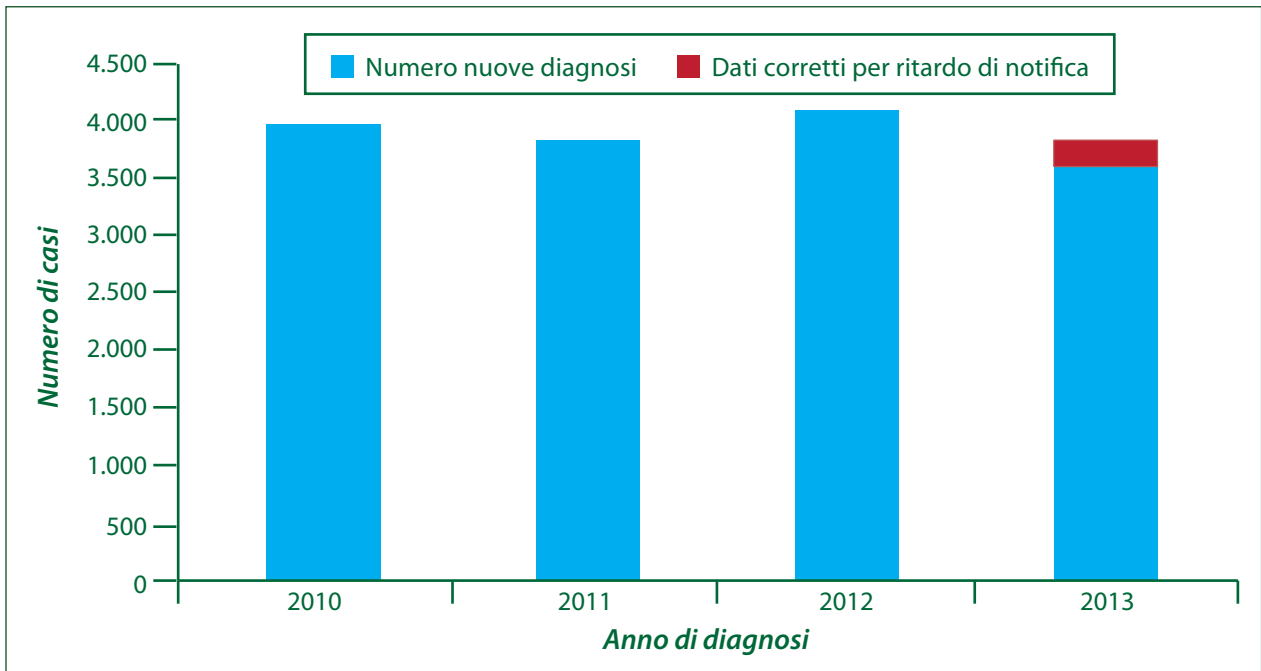


Figura 1 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV e correzione per ritardo di notifica (2010-2013)

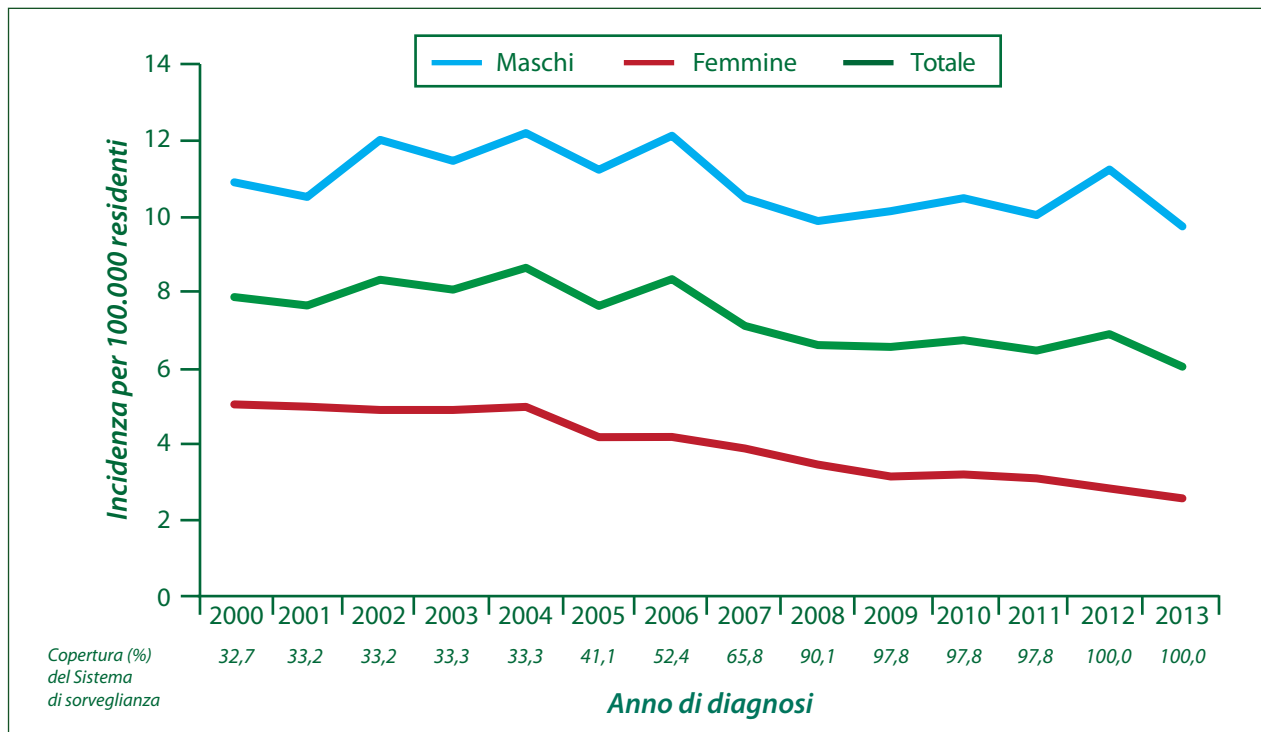


Figura 2 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV, per genere, anno di diagnosi e copertura del sistema di sorveglianza (2000-2013)

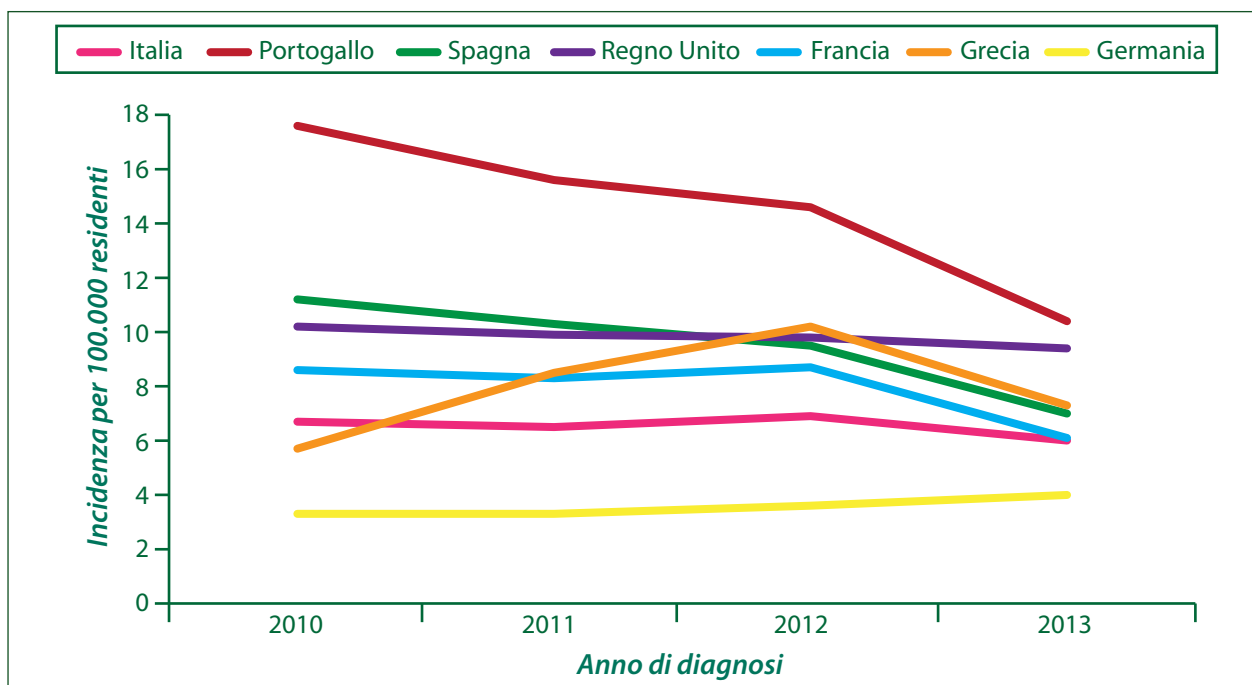


Figura 3 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) in Italia, Portogallo, Spagna, Regno Unito, Francia, Grecia e Germania.

Fonte: European Centre for Disease Prevention and Control - ECDC (1)

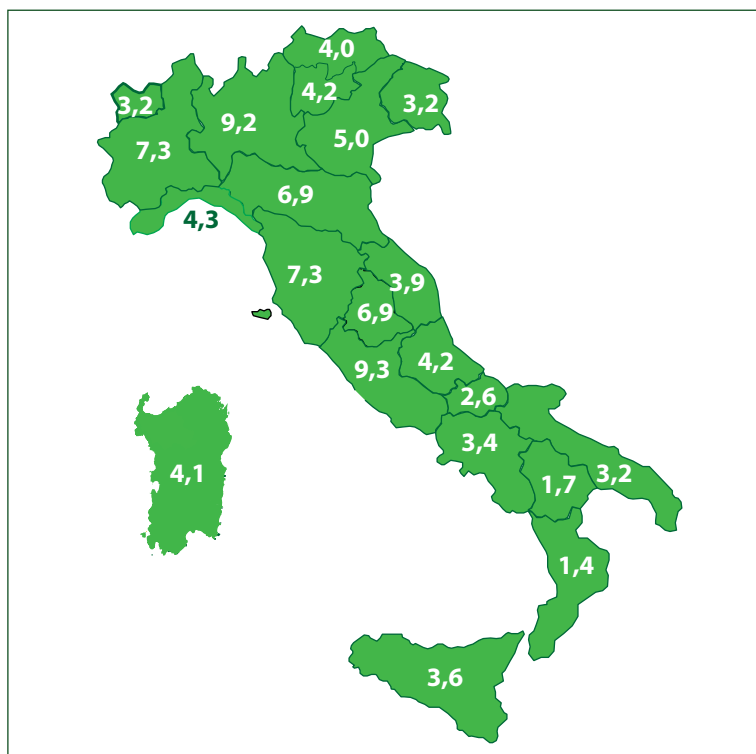


Figura 4 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per regione di residenza (2013)

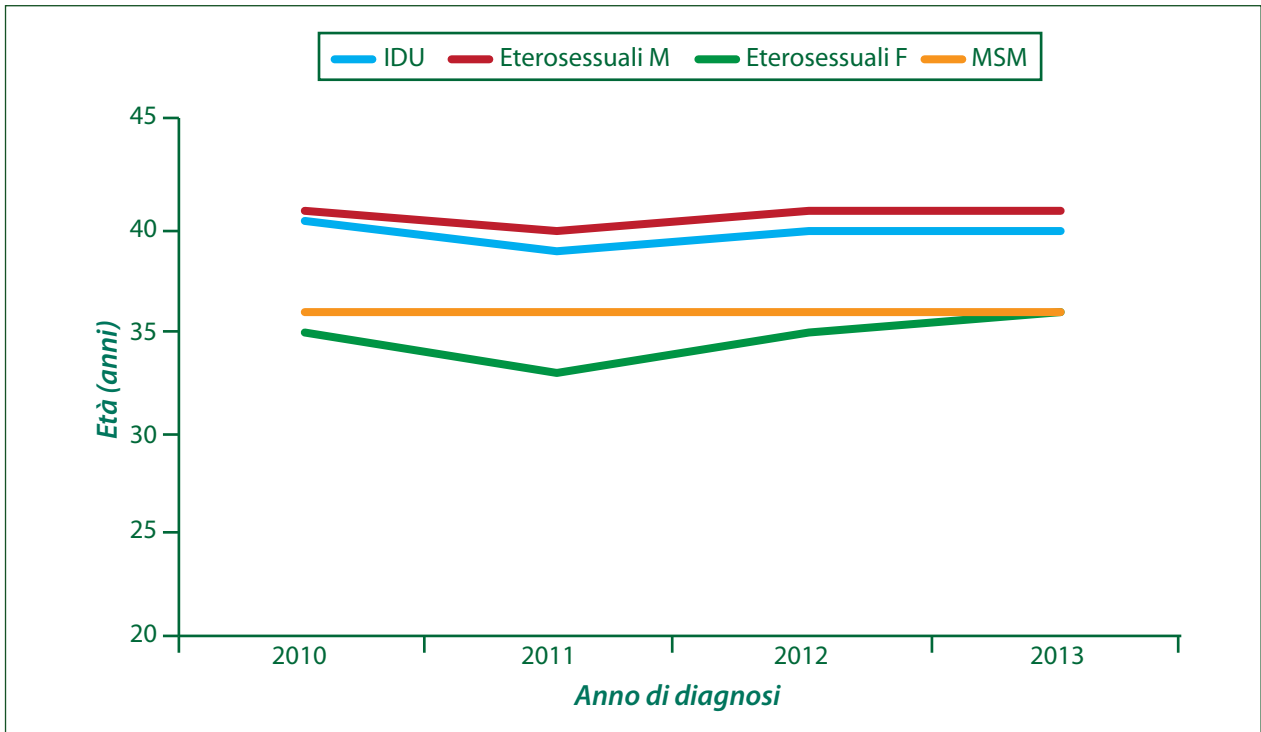


Figura 5 - Età mediana delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2010-2013)

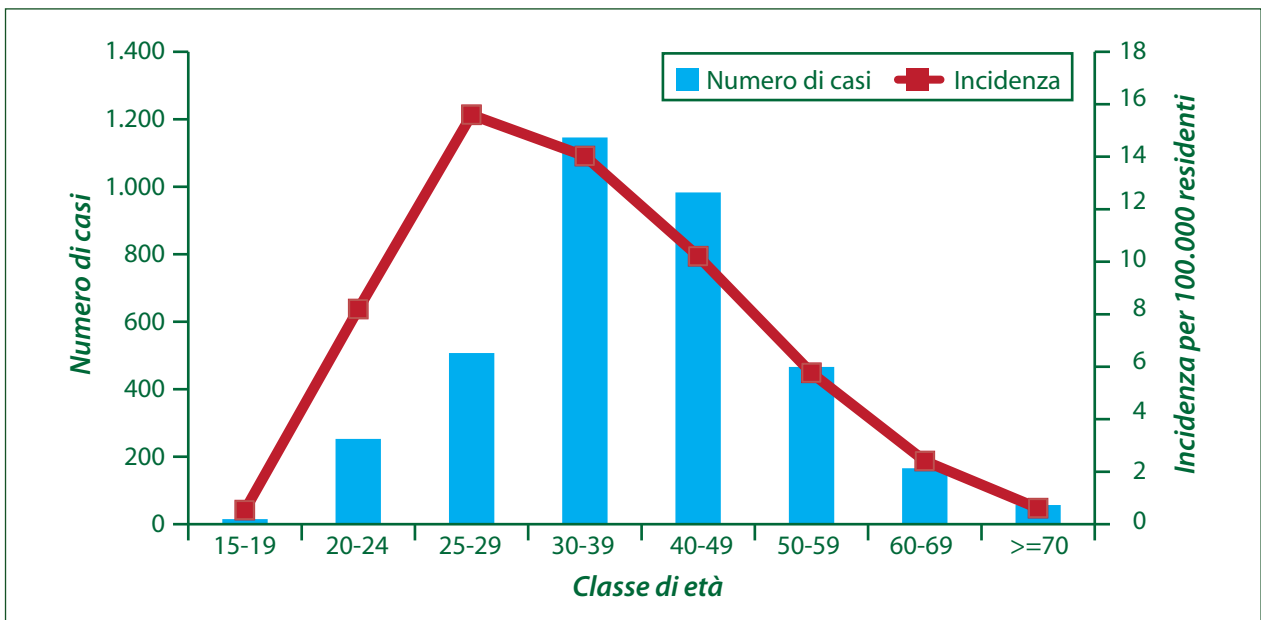


Figura 6 - Numero e incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti), per classe di età (2013)

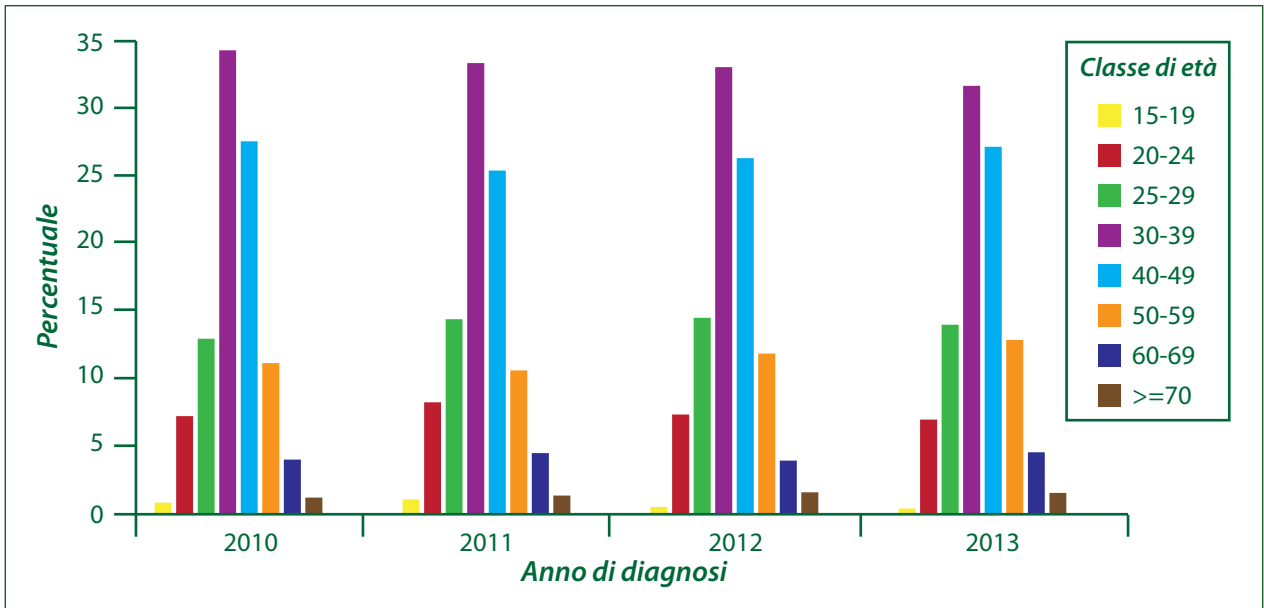


Figura 7 - Percentuale delle nuove diagnosi di infezione da HIV, per classe di età e anno di diagnosi (2010-2013)

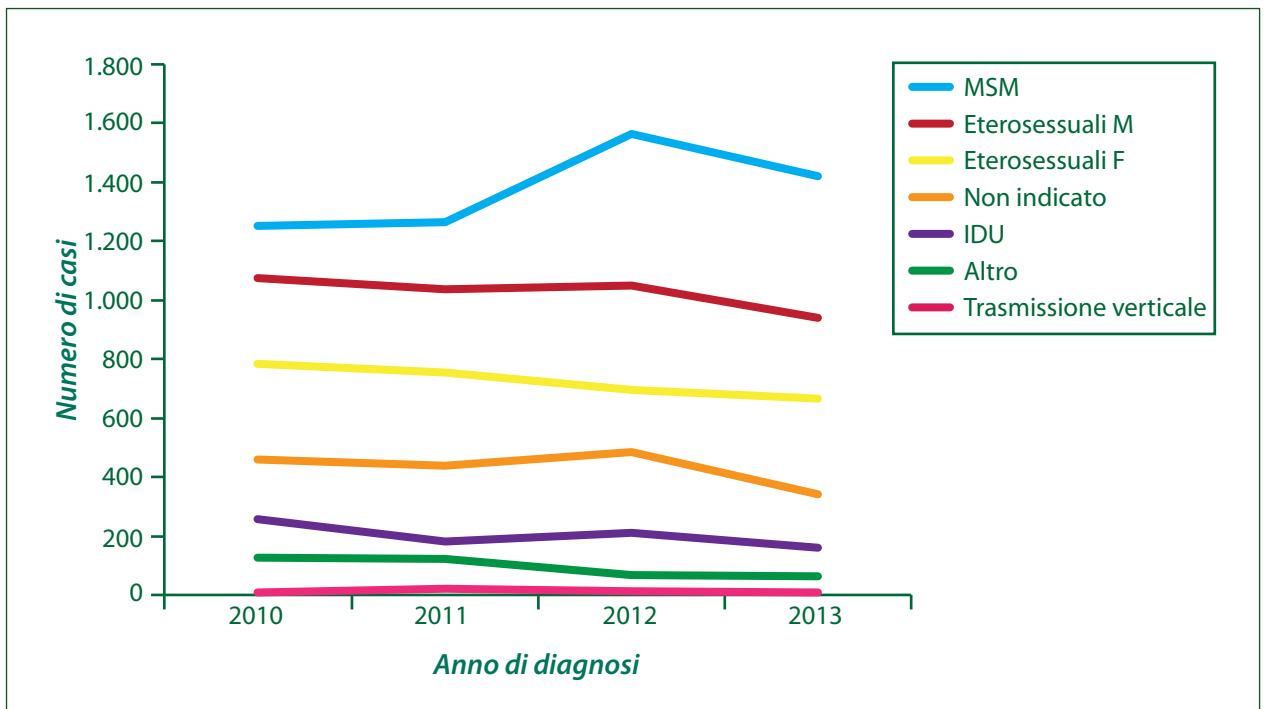


Figura 8 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV, per modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2010-2013)

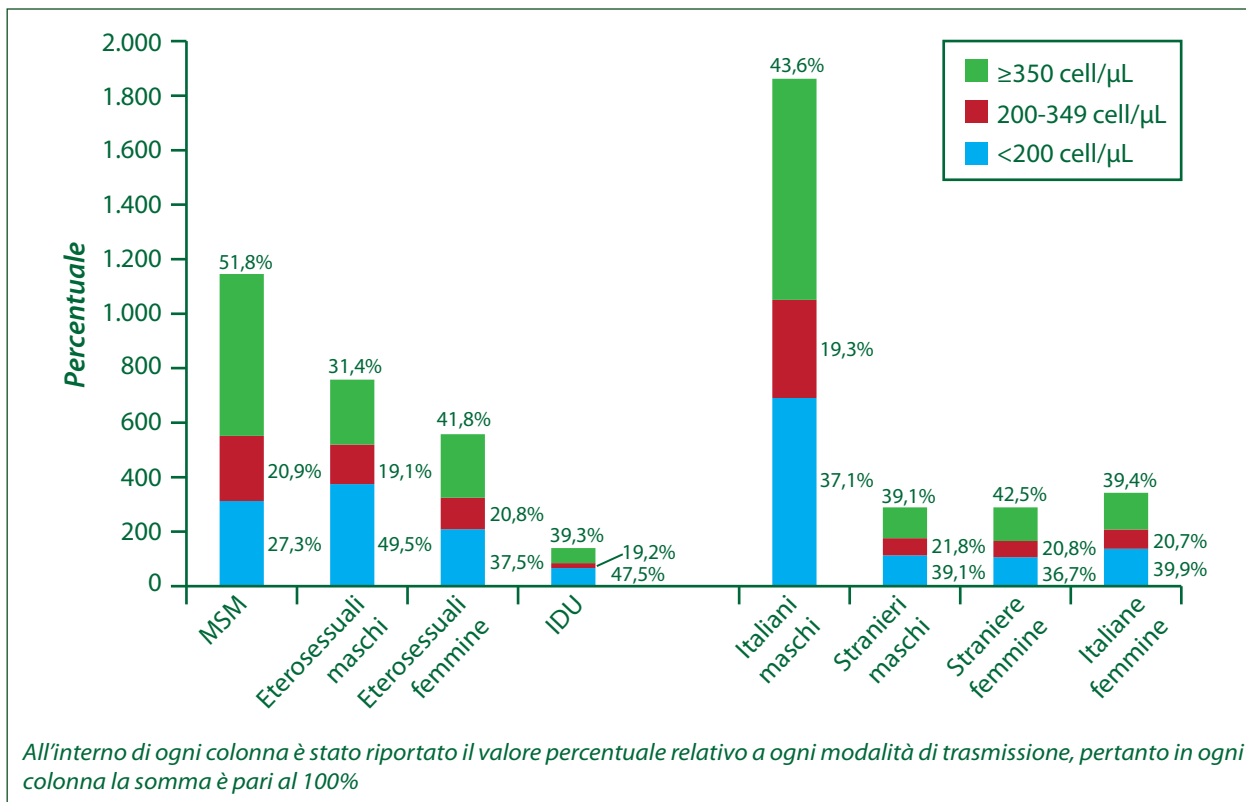


Figura 9 - Distribuzione dei CD4 nelle nuove diagnosi di infezione da HIV, per modalità di trasmissione, nazionalità e genere (2013)

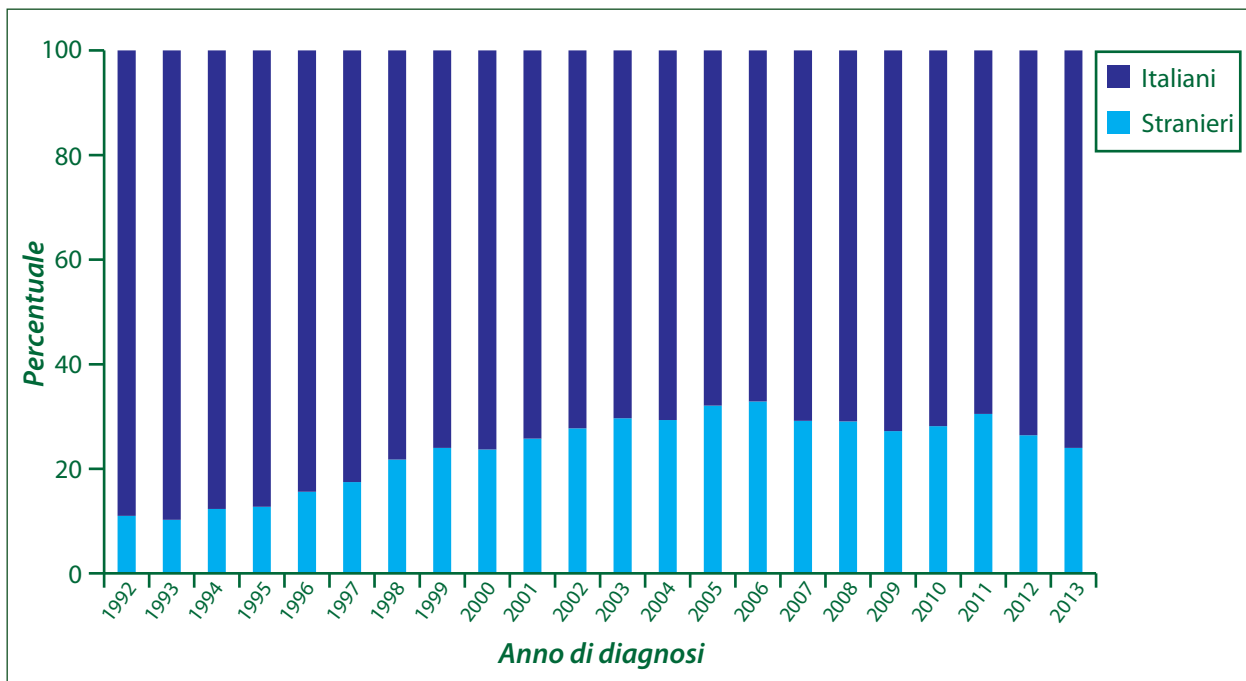


Figura 10 - Distribuzione percentuale delle nuove diagnosi di infezione da HIV, per nazionalità e anno di diagnosi (1992-2013)

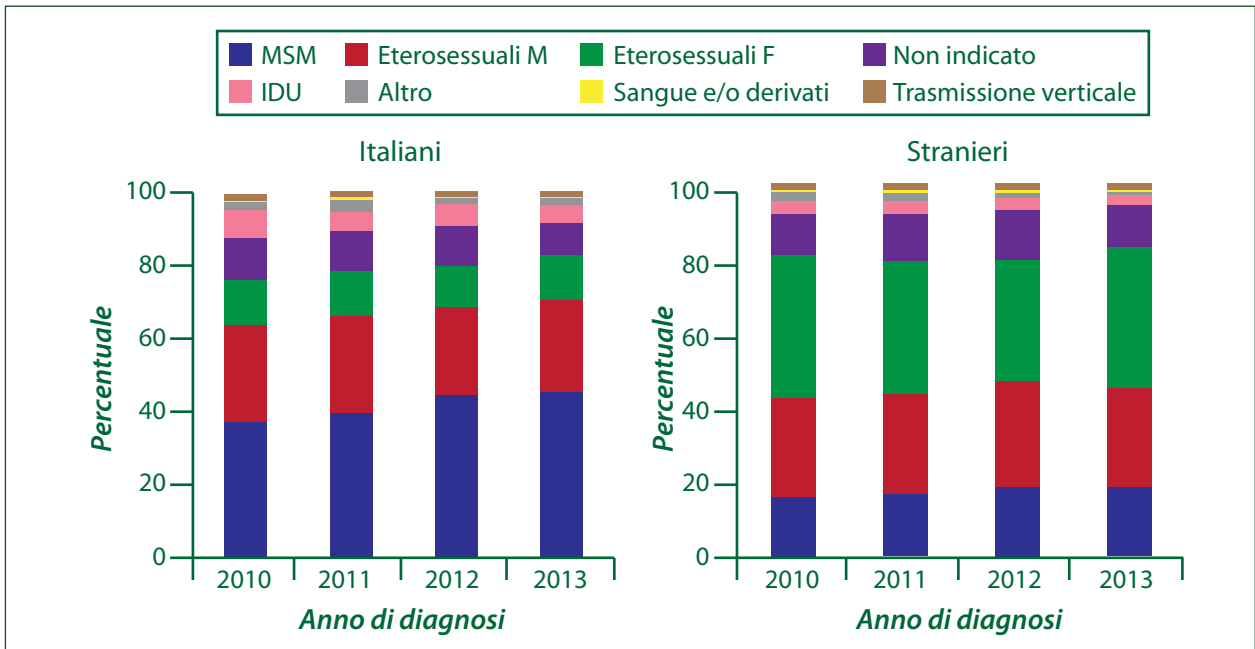


Figura 11 - Distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV, per modalità di trasmissione, anno di diagnosi e nazionalità (2010-2013)

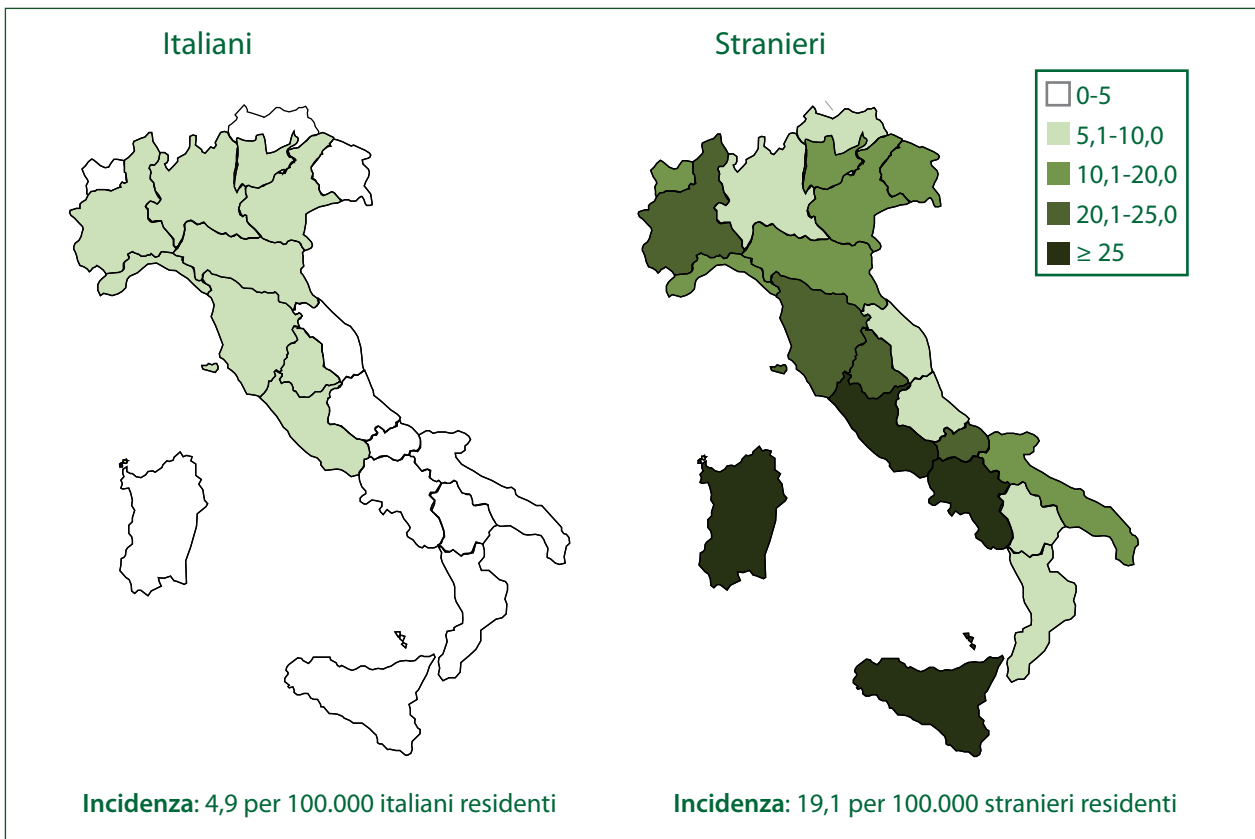


Figura 12 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per nazionalità e regione di residenza (2013)

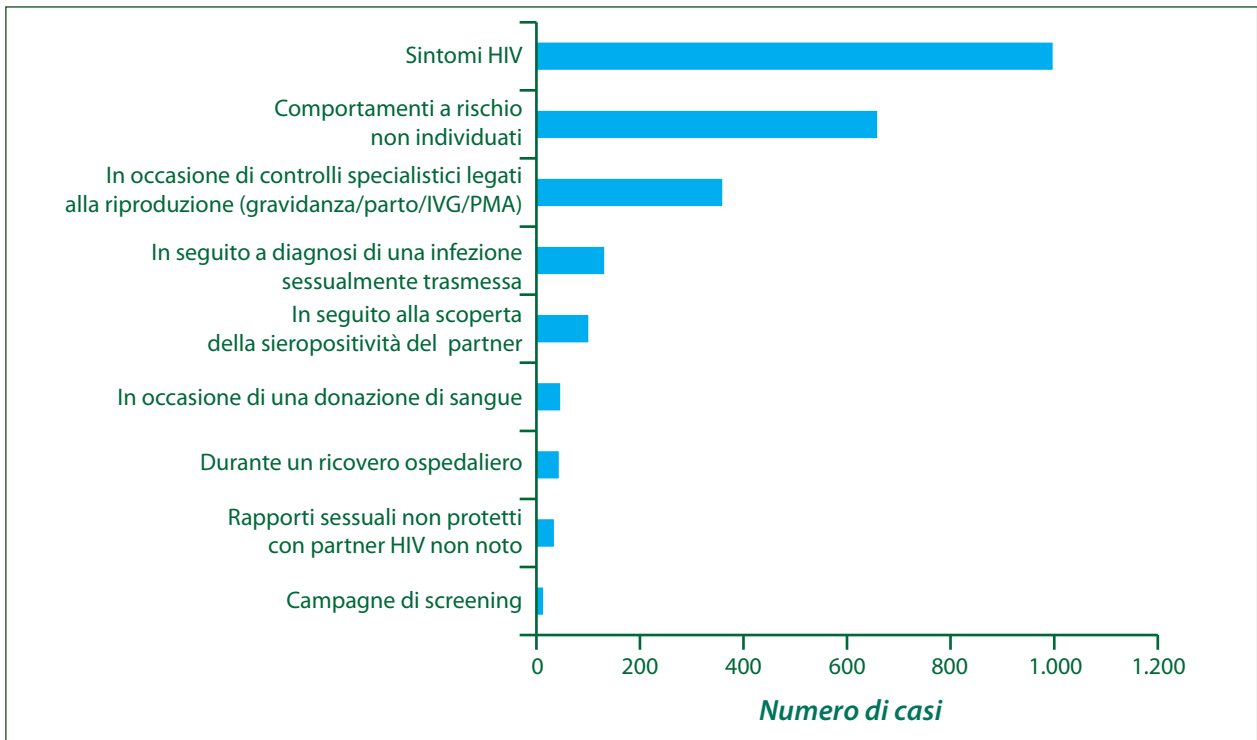


Figura 13 - Motivo di esecuzione del test delle nuove diagnosi di infezione da HIV (2013)

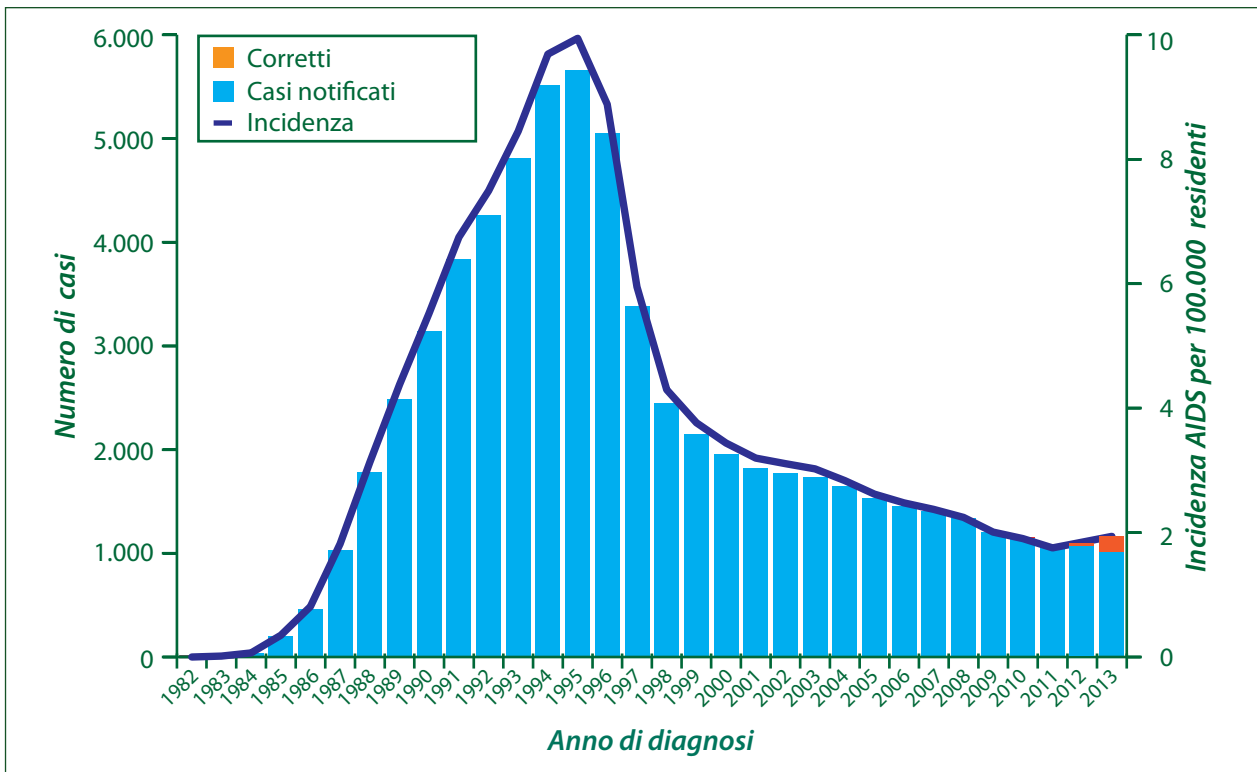


Figura 14 - Numero dei casi di AIDS e incidenza per anno di diagnosi (per 100.000 residenti), corretti per ritardo di notifica (1982-2013)

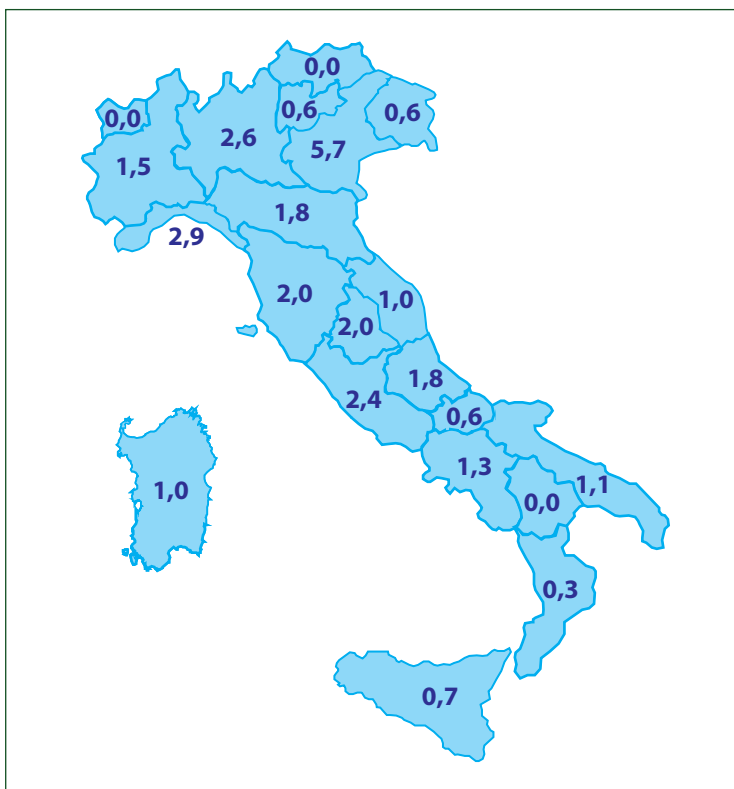


Figura 15 - Incidenza di AIDS (per 100.000 residenti), per regione di residenza (2013)

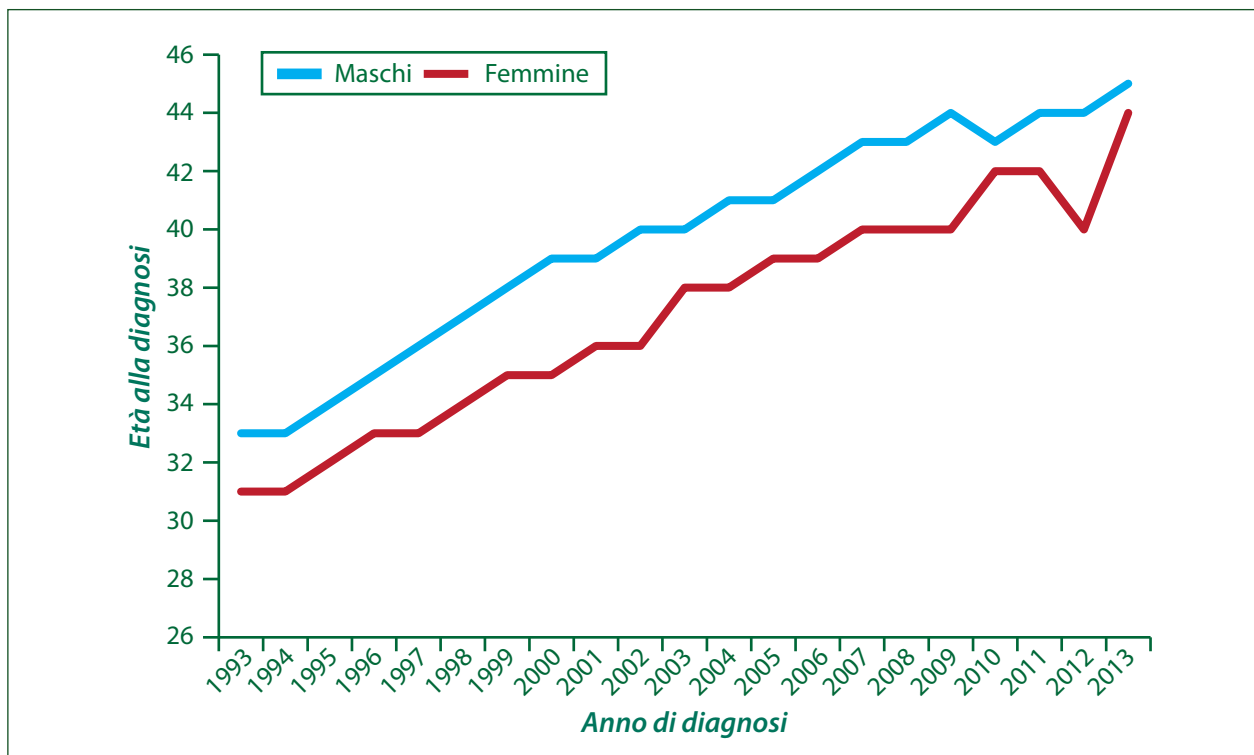


Figura 16 - Età media alla diagnosi di AIDS, per genere e anno di diagnosi (1993-2013)

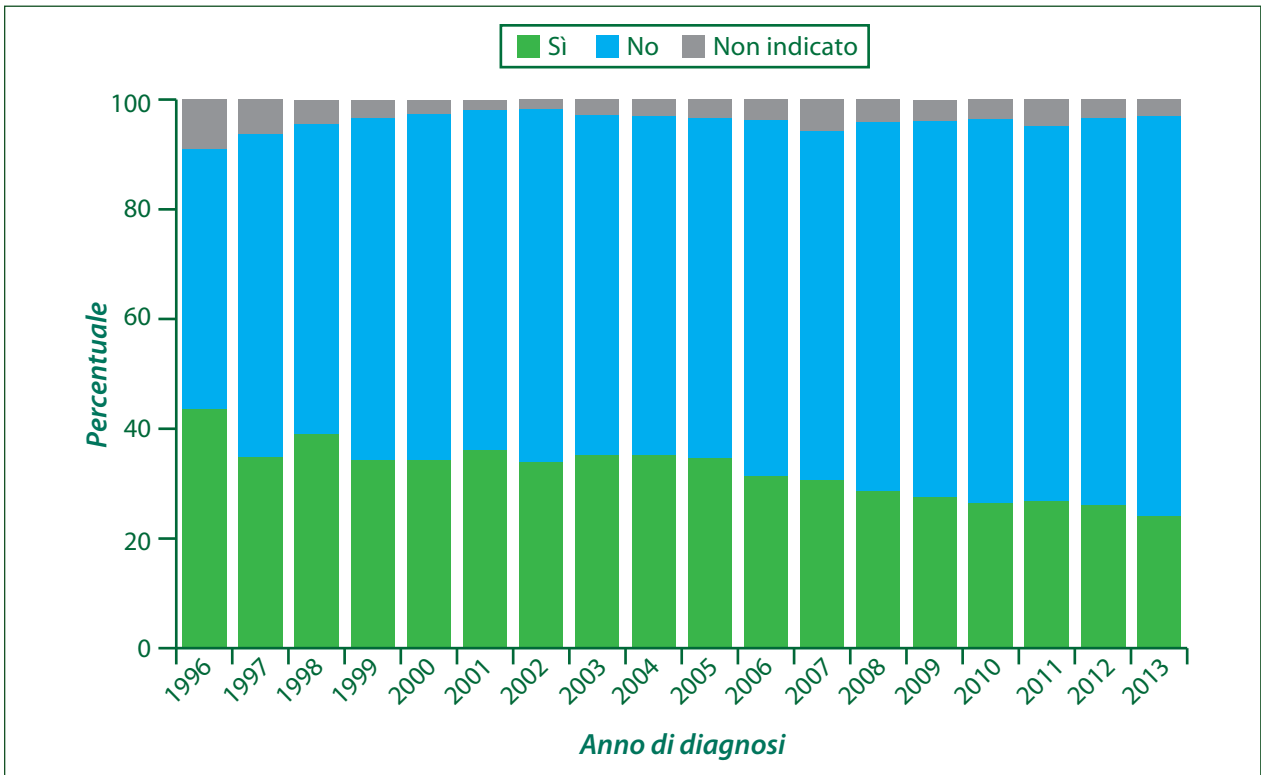


Figura 17 - Uso di terapie antiretrovirali pre-AIDS (1996-2013)

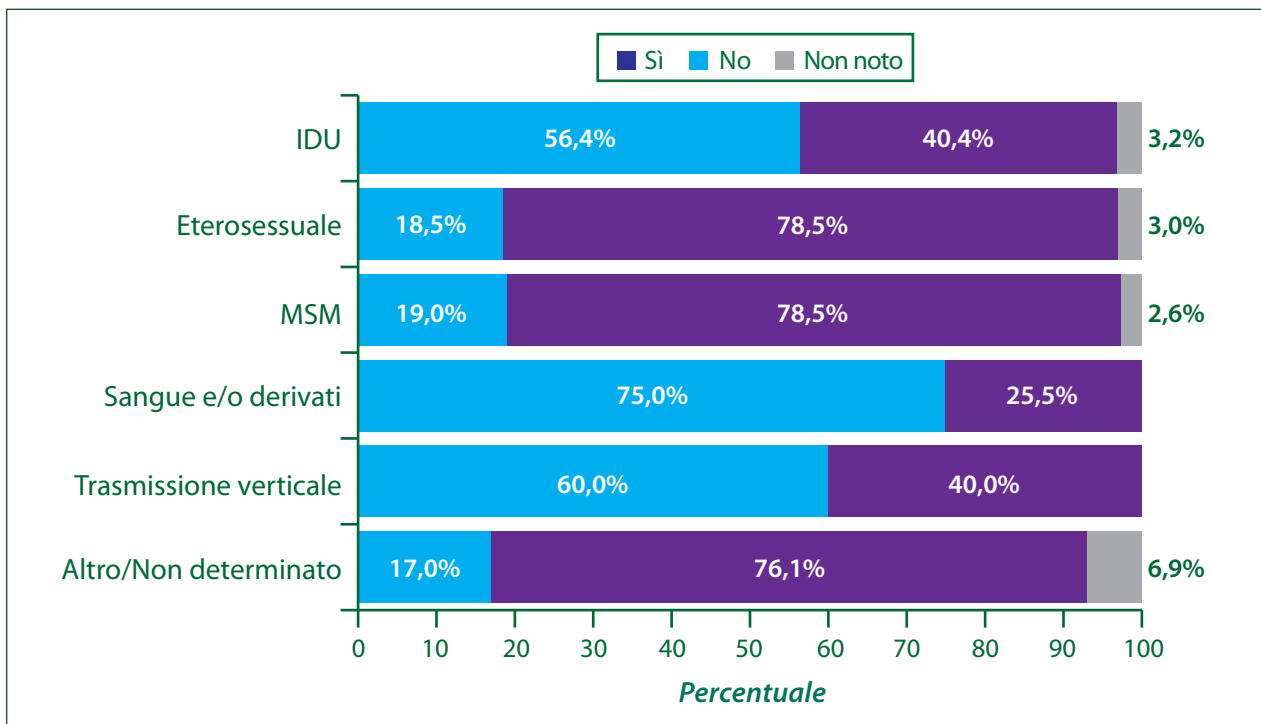


Figura 18 - Uso di terapie antiretrovirali pre-AIDS, per modalità di trasmissione (2012-2013)

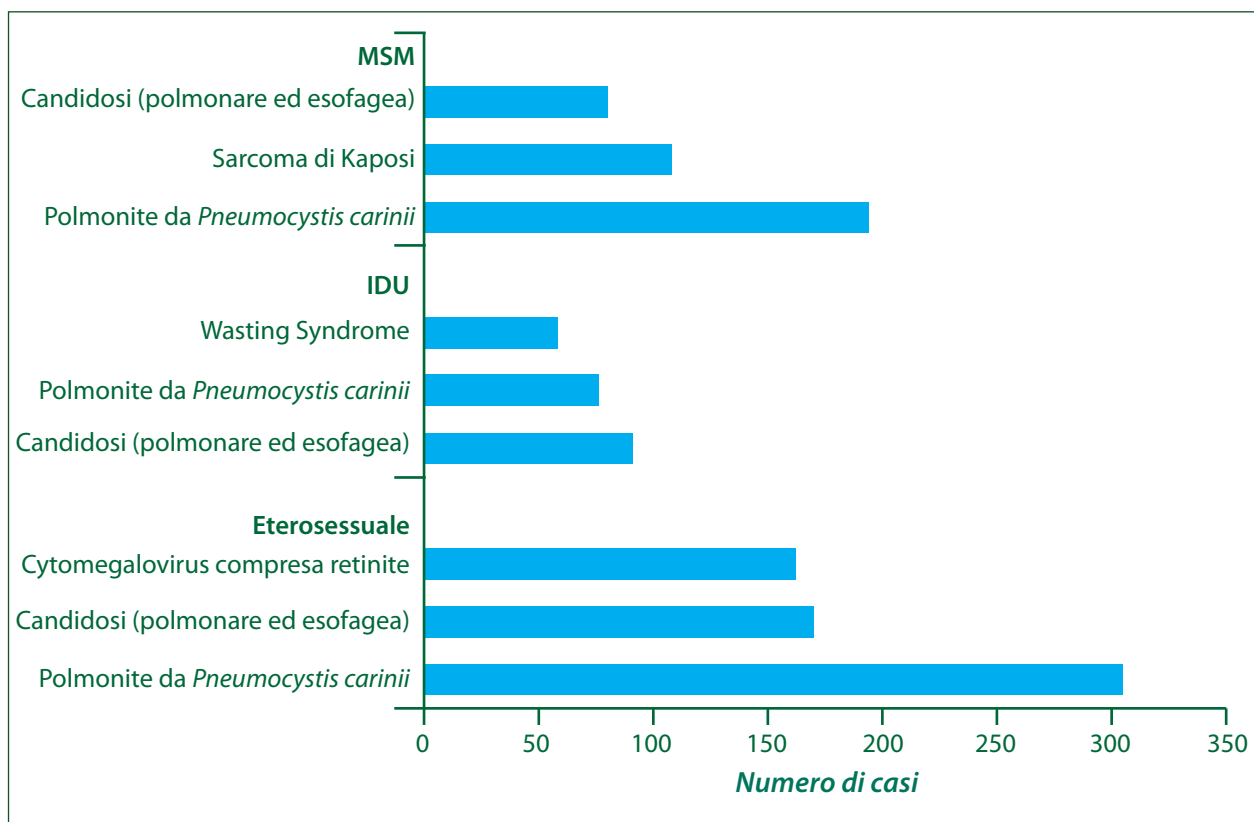


Figura 19 - Distribuzione delle tre più frequenti patologie indicative di AIDS, per modalità di trasmissione (2012-2013)

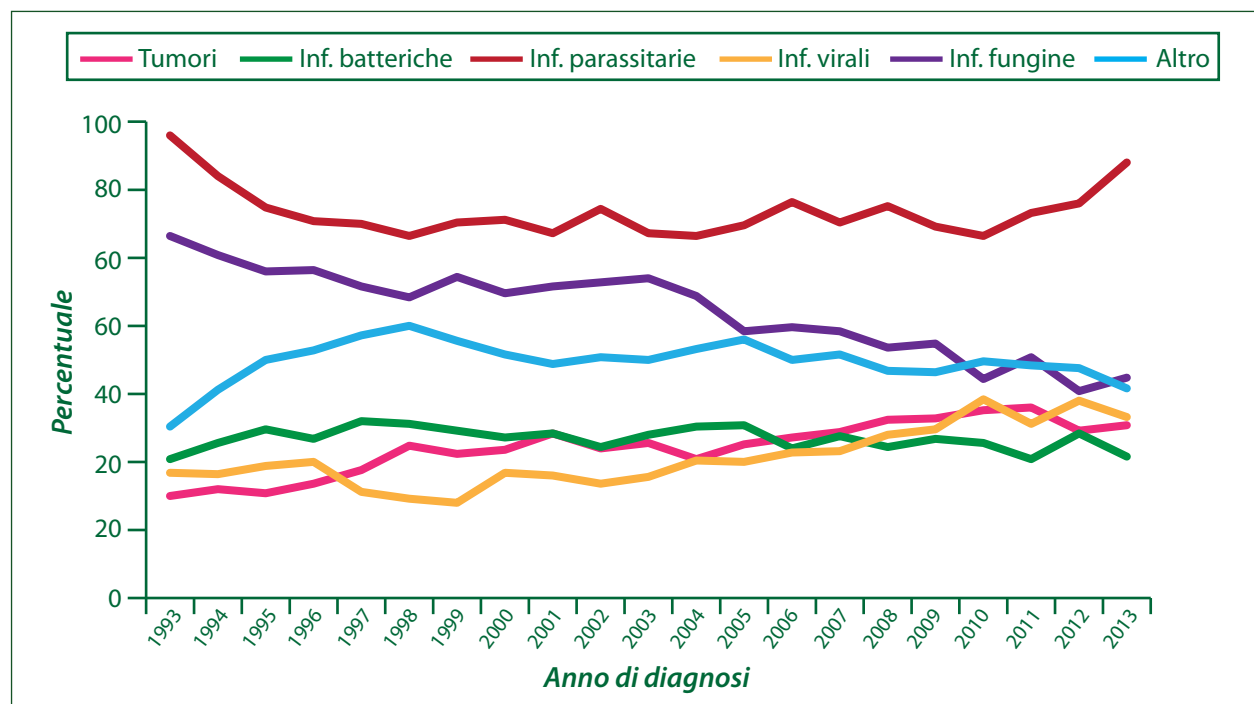
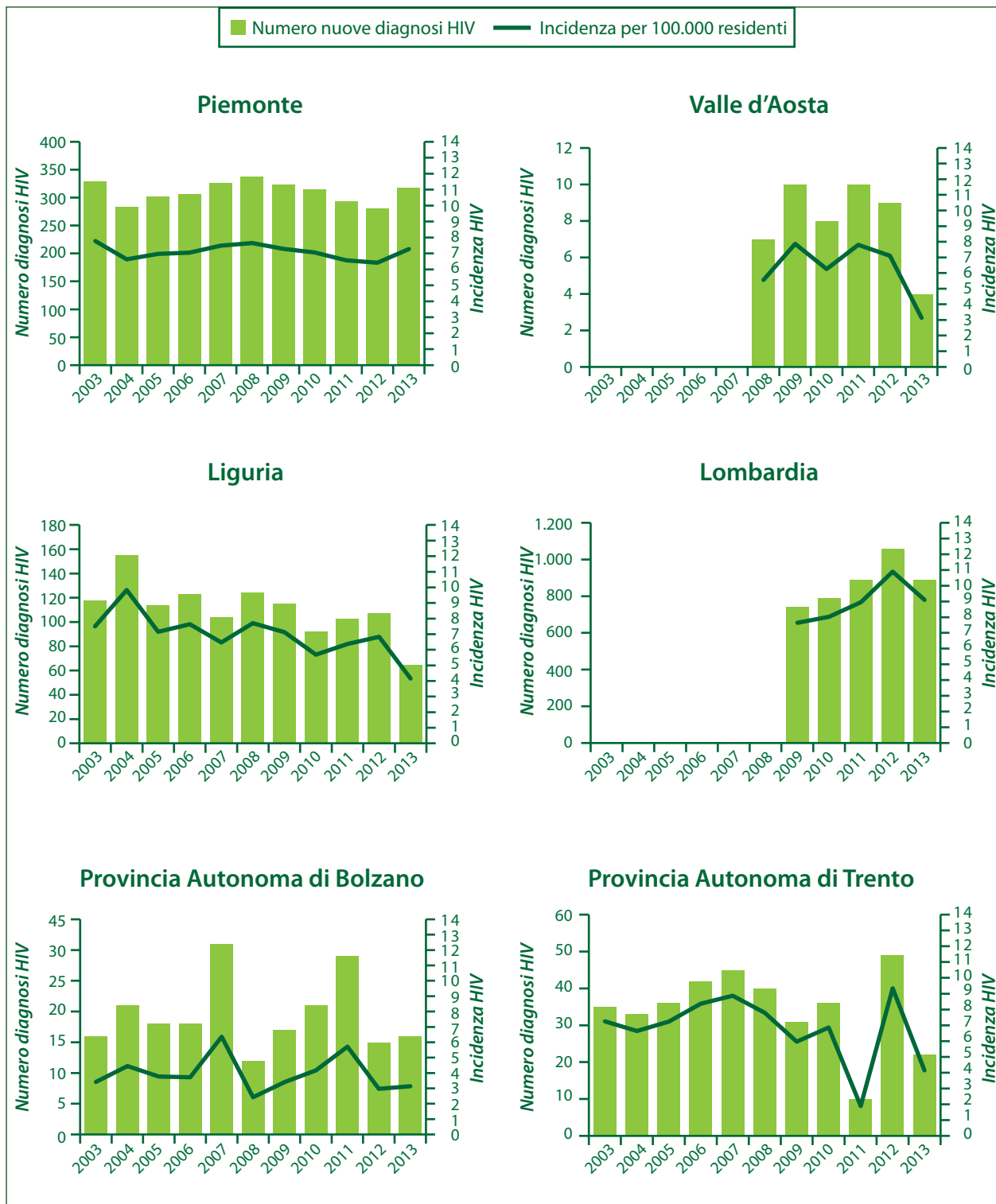


Figura 20 - Distribuzione delle patologie indicative di AIDS per tipologia (1993-2013)

Appendice 1



Appendice 1 - Nuove diagnosi di infezione da HIV, incidenza per 100.000 residenti e regione di residenza (2003-2013)

segue

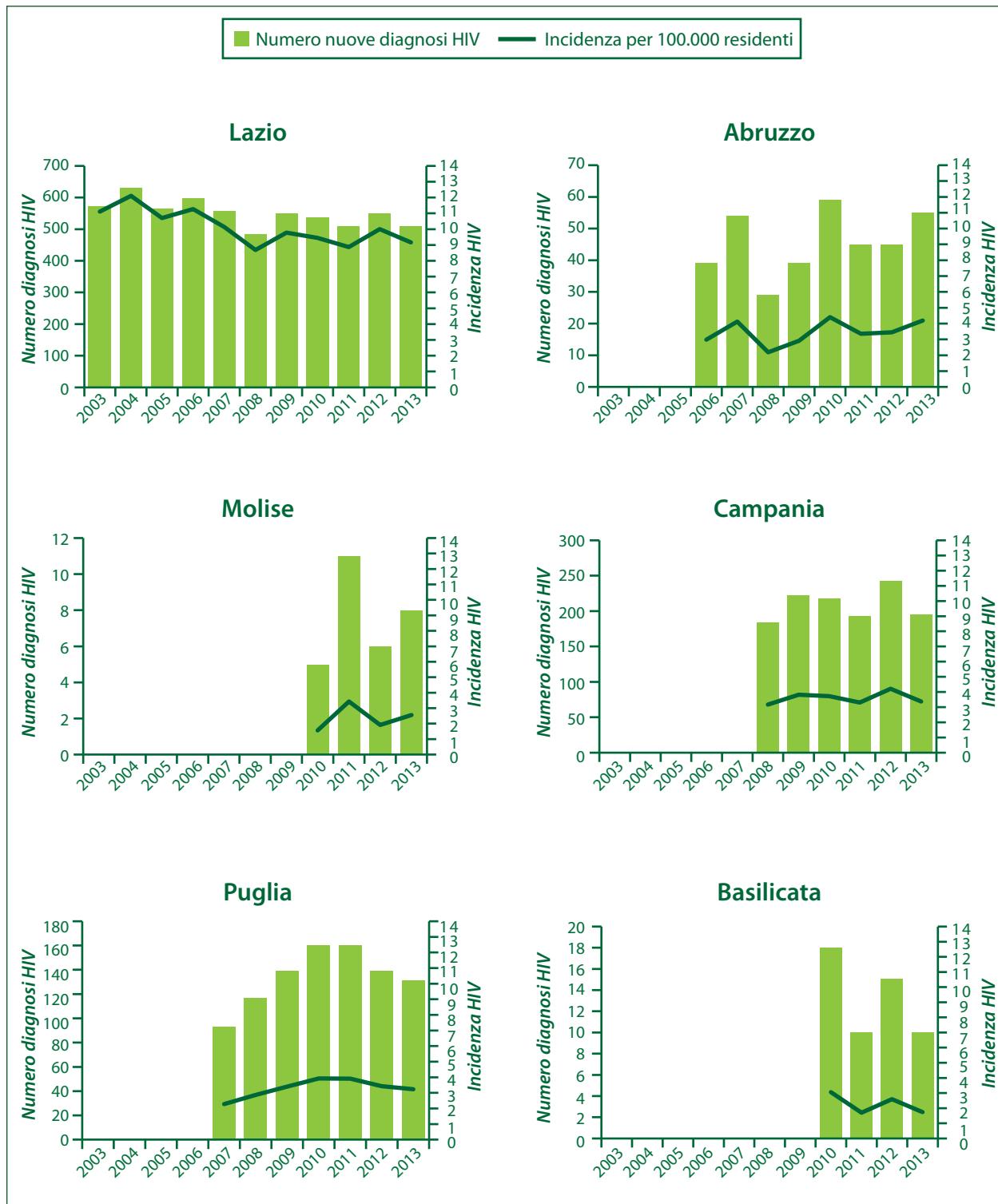
segue



Appendice 1 - Nuove diagnosi di infezione da HIV, incidenza per 100.000 residenti e regione di residenza (2003-2013)

segue

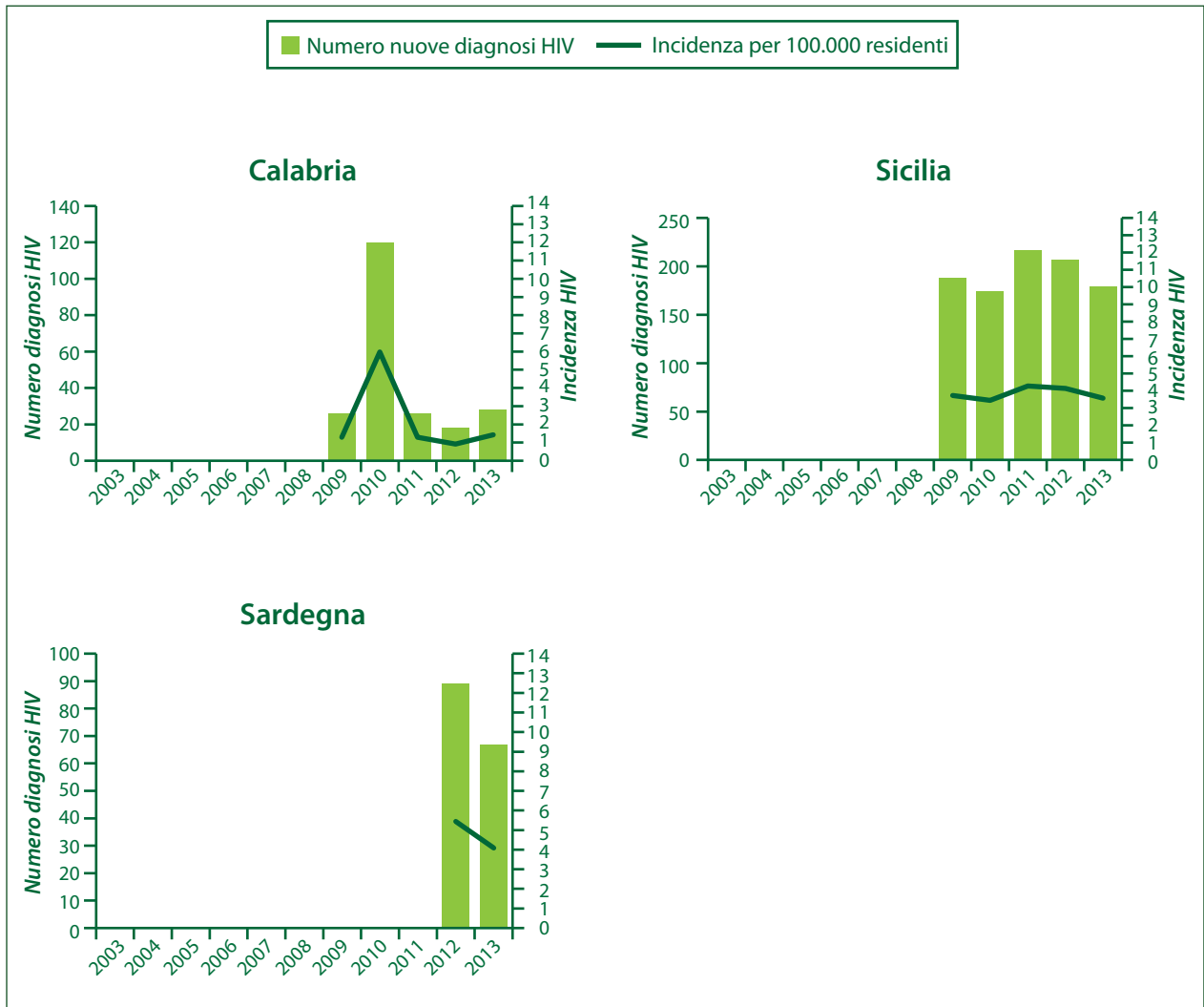
segue



Appendice 1 - Nuove diagnosi di infezione da HIV, incidenza per 100.000 residenti e regione di residenza (2003-2013)

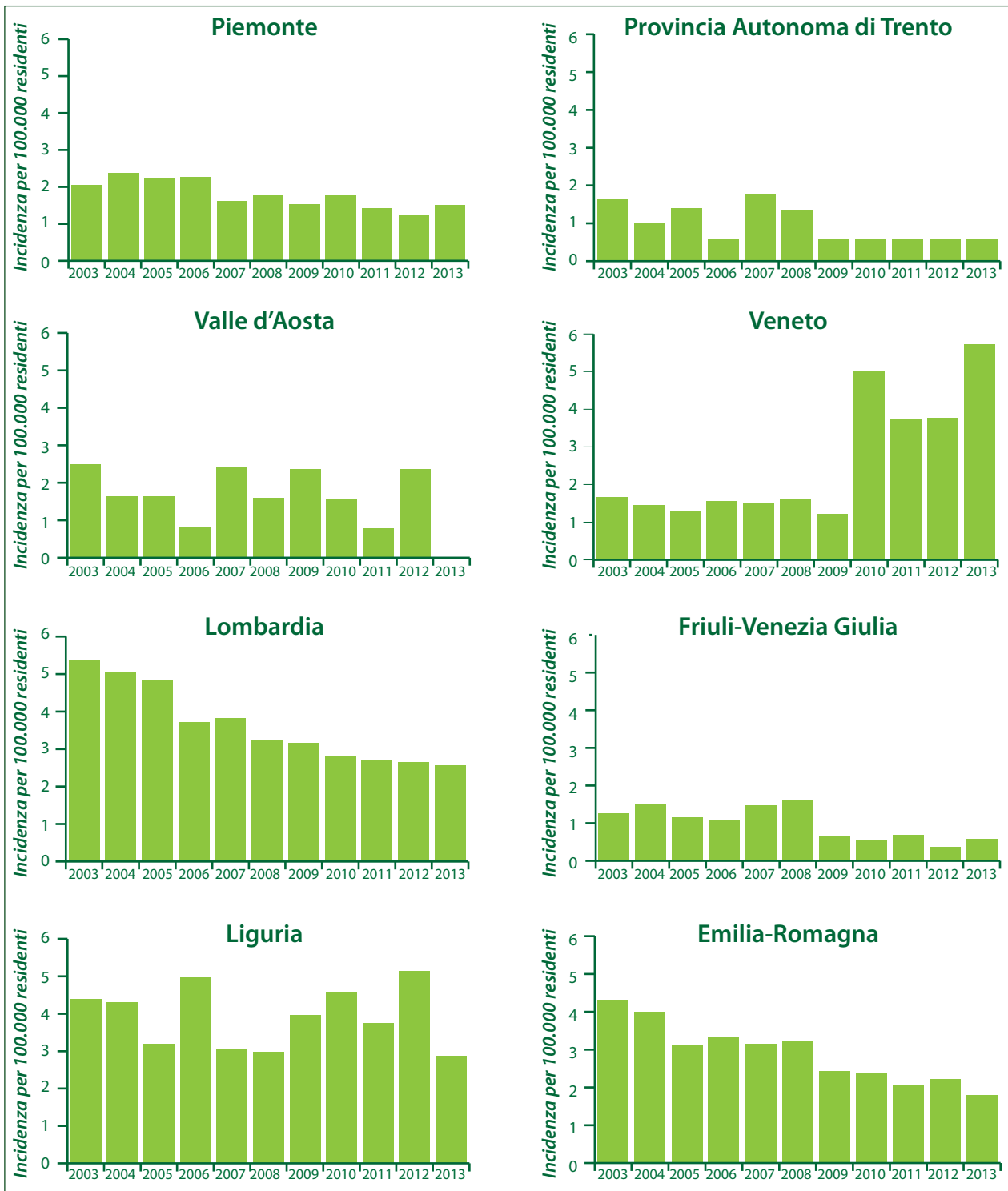
segue

segue



Appendice 1 - Nuove diagnosi di infezione da HIV, incidenza per 100.000 residenti e regione di residenza (2003-2013)

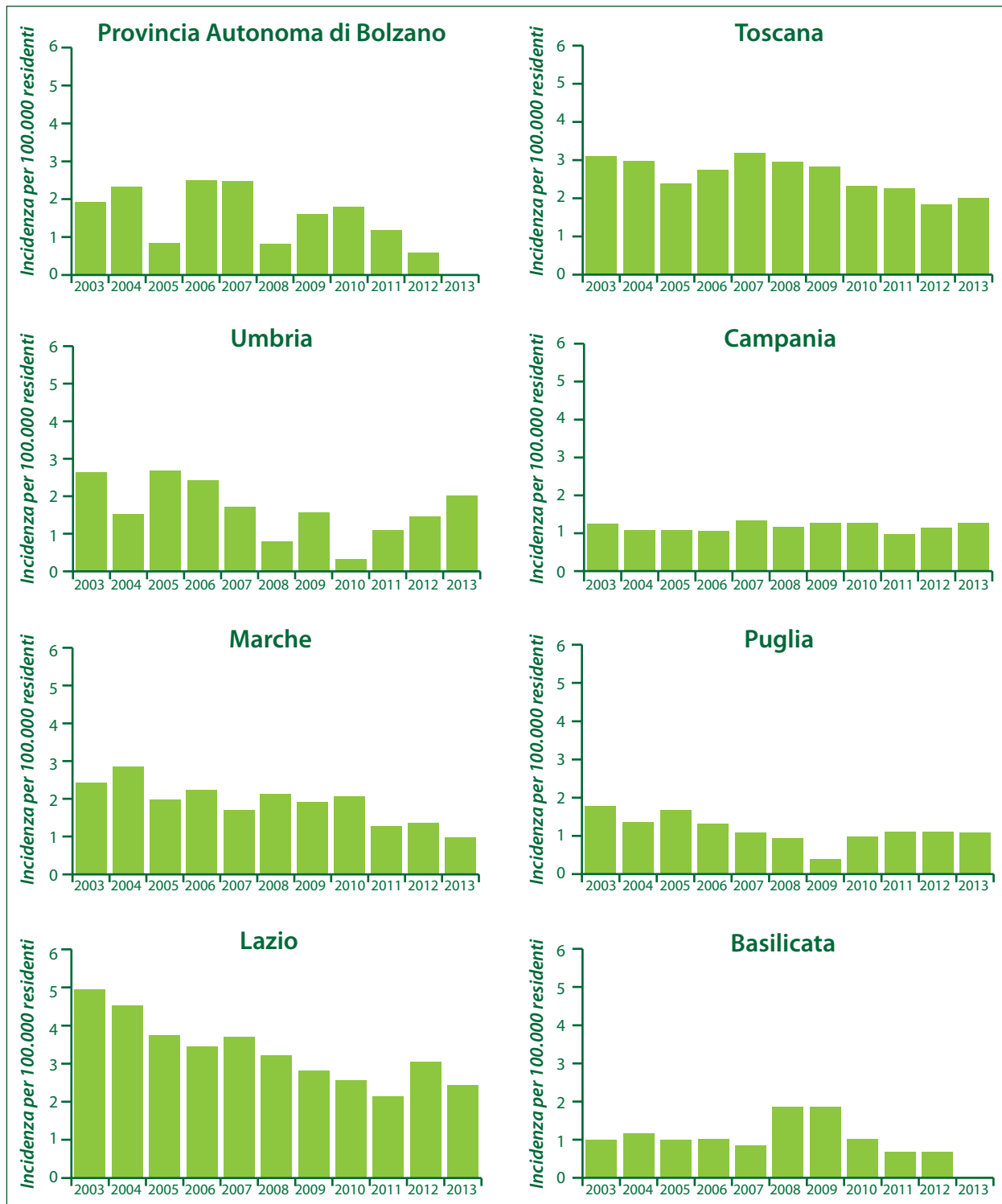
Appendice 2



Appendice 2 - Incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti per anno di diagnosi e regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2003-2013)

segue

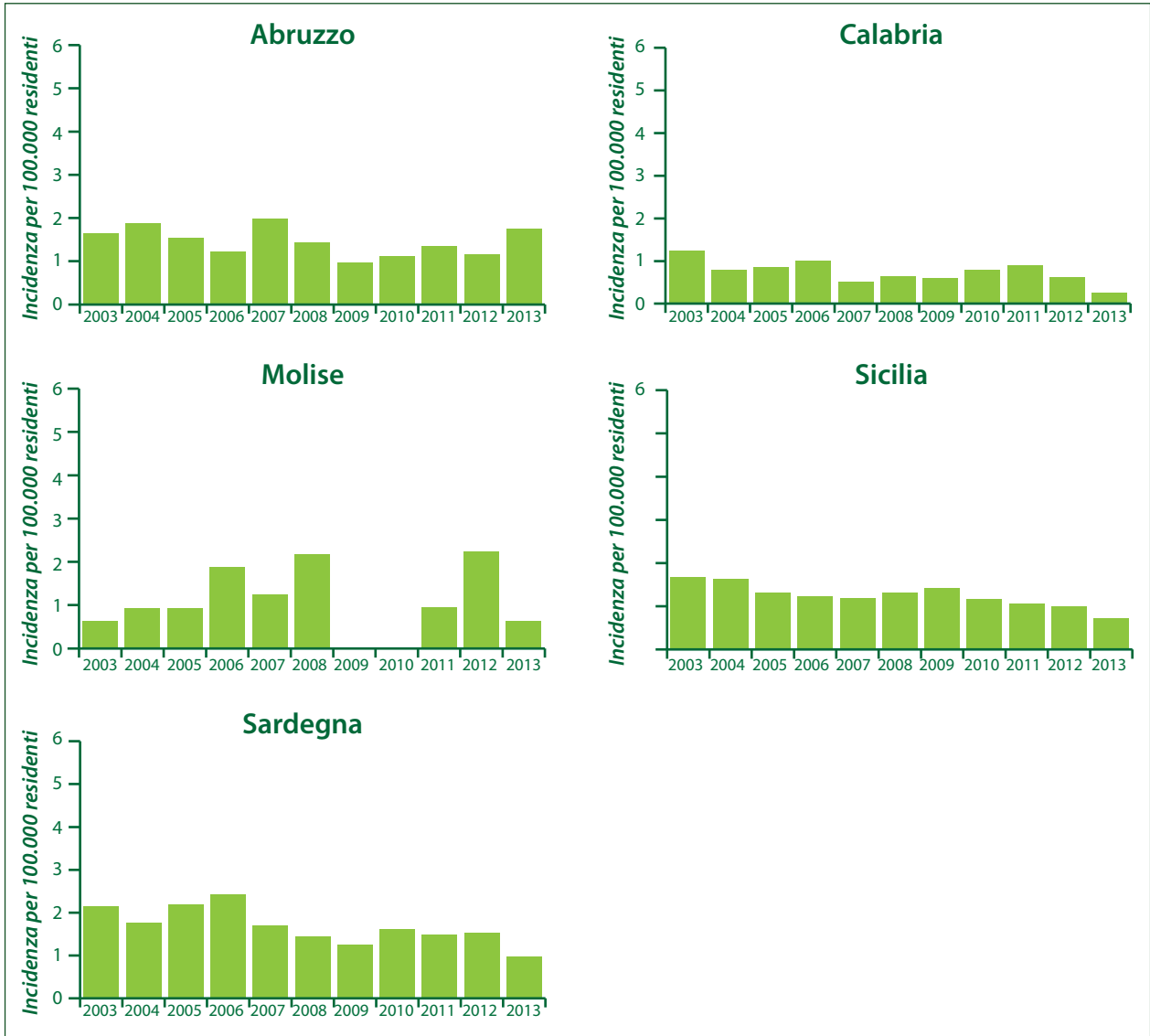
segue



Appendice 2 - Incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti per anno di diagnosi e regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2003-2013)

segue

segue



Appendice 2 - Incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti per anno di diagnosi e regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2003-2013)

Appendice 3

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV: istituzioni e referenti 2013

Regione	Istituzione	Referente
Abruzzo	Direzione Politiche della Salute, Servizio Prevenzione Collettiva, Ufficio Igiene e Sanità Pubblica	Manuela Di Giacomo, Viviana Faggioni
Basilicata	Ufficio Politiche della Prevenzione Primaria	Francesco Locuratolo, Gabriella Cauzillo
Calabria	Ufficio Vaccinazioni-Sorveglianza, prevenzione profilassi delle malattie infettive e diffuse	Anna Domenica Mignuoli, Daniele Giuseppe Chirico
Campania	Centro Riferimento AIDS Regione Campania (CERIFARC)	Guglielmo Borgia
Emilia-Romagna	Servizio Sanità Pubblica, Direzione Generale Sanità e Politiche sociali, Regione Emilia-Romagna	Alba Carola Finarelli, Erika Massimiliani
Friuli-Venezia Giulia	Direzione Centrale Salute, integrazione sociosanitaria, politiche sociali e famiglia, Regione Friuli-Venezia Giulia	Tolinda Gallo, Cinzia Braidà
Lazio	Area Sanità Pubblica, Promozione della sicurezza alimentare e screening, Regione Lazio	Amalia Vitagliano, Francesco Chini, Paola Barni
Liguria	Dipartimento Scienze e Salute - Università di Genova	Giancarlo Icardi, Piero Luigi Lai
Lombardia	Direzione Generale Salute - UO Governo della prevenzione e tutela sanitaria	Maria Gramegna, Liliana Coppola, Alessandra Piatti, Annamaria Rosa
Marche	Osservatorio Epidemiologico Regionale - Agenzia Regionale Sanitaria	Fabio Filippetti
Molise	Centro di Riferimento Regionale AIDS, UOS AIDS epidemiologia, prevenzione e terapia ASREM	Paola Sabatini
Piemonte	Servizio di Riferimento Regionale di Epidemiologia per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle Malattie Infettive (SEREMI)	Chiara Pasqualini
PA di Bolzano	Divisione Malattie infettive, Ospedale Comprensoriale	Peter Mian, Oswald Moling
PA di Trento	Microbiologia e Virologia, Ospedale Santa Chiara	Danila Bassetti
Puglia	Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia - Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana - Sezione di Igiene - Università di Bari	Maria Chironna, Michele Quarto
Sardegna	Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale - Direzione Generale della Sanità - Servizio sistemi informativi, osservatorio epidemiologico umano, controllo di qualità e gestione del rischio - Settore osservatorio epidemiologico umano, controllo di qualità e gestione del rischio - Regione Autonoma della Sardegna	Stefano Ledda
Sicilia	Unità Operativa Registri di Popolazione - Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico - Assessorato Salute Regione Siciliana	Gabriella Dardanoni
Toscana	Osservatorio di Epidemiologia - Agenzia Regionale di Sanità della Toscana	Fabio Voller, Monica Da Frè, Monia Puglia
Umbria	Servizio Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare - Direzione Salute, coesione sociale, società della conoscenza	Anna Tosti, Rita Papili
Valle d'Aosta	Assessorato alla Sanità, Salute e Politiche Sociali - Servizio di Igiene, sanità pubblica, veterinaria e degli ambienti di lavoro	Mauro Ruffier, Luigi Sudano
Veneto	Sezione Attuazione Programmazione Sanitaria - Settore Promozione e Sviluppo Igiene Pubblica	Francesca Russo, Francesco Da Re



Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma
Tel. +39-0649901 Fax +39-0649387118

a cura del Settore Attività Editoriali