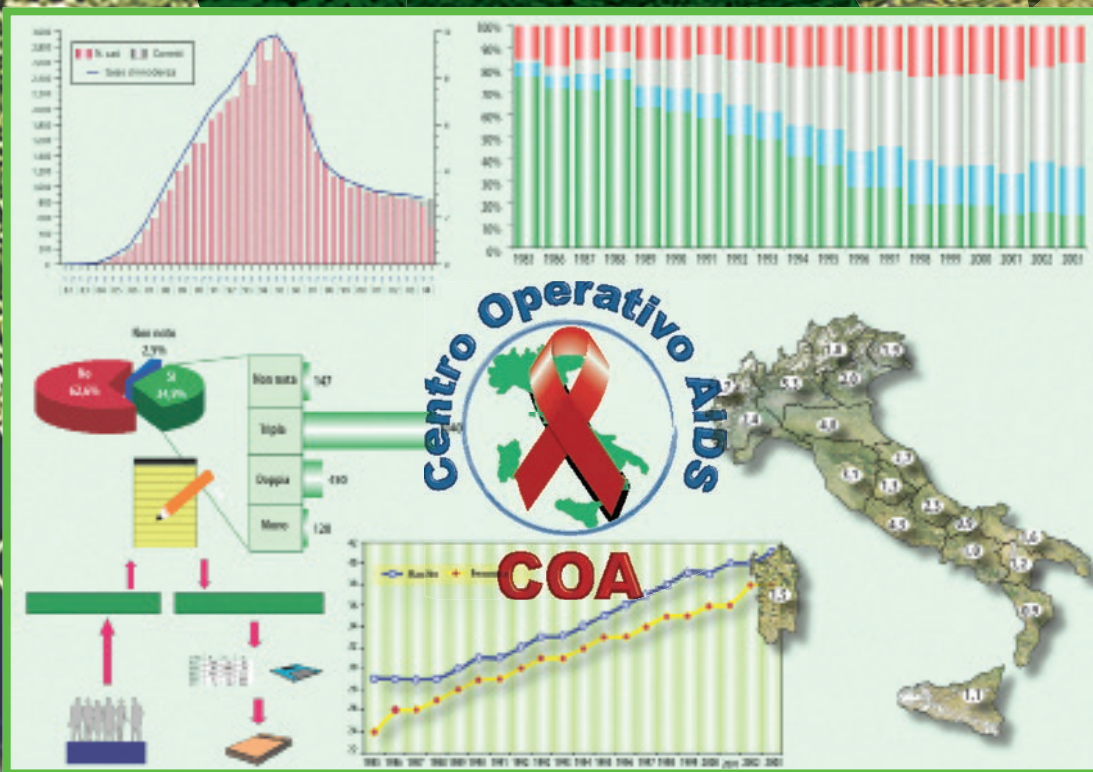


# Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità

**AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI  
 DI INFEZIONE DA HIV  
 E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA  
 AL 31 DICEMBRE 2017**

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

Approfondimenti

www.iss.it

## SOMMARIO

Dati in breve .....	3
Punti chiave .....	3
Note tecniche per la lettura .....	4
Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV .....	6
Sorveglianza dei casi di AIDS .....	10
Approfondimenti .....	15
Sezione Tabelle .....	20
Sezione Figure .....	35
Appendice 1 .....	44
Appendice 2 .....	48
Appendice 3 .....	51

**RIASSUNTO** - Dal 2012 i dati sulla sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV hanno raggiunto una copertura nazionale. Nel 2017, sono state riportate, entro il 31 maggio 2018, 3.443 nuove diagnosi di infezione da HIV pari a 5,7 nuovi casi per 100.000 residenti. L'incidenza italiana è simile all'incidenza media osservata tra le nazioni dell'Unione Europea (5,8 nuovi casi per 100.000). Nel 2017, i casi più numerosi sono attribuibili a trasmissione eterosessuale (46%, specificamente: 25% maschi e 21% femmine), seguiti dai casi relativi ai maschi che fanno sesso con maschi (38%); le persone che usano sostanze rappresentano il 3% di tutte le segnalazioni. Tra il 2015 e il 2017 il numero di nuove diagnosi di HIV è rimasto sostanzialmente stabile con un andamento simile per tutte le modalità di trasmissione. Il Registro Nazionale AIDS è attivo sin dall'inizio degli anni '80; nel 2017 sono stati segnalati 690 casi di AIDS, pari a un'incidenza di 1,1 nuovi casi per 100.000 residenti. Oltre il 70% dei casi di AIDS segnalati nel 2017 era costituito da persone che non sapevano di essere HIV positive.

**Parole chiave:** sorveglianza; HIV; AIDS; Italia

**SUMMARY** (*HIV/AIDS infection in Italy on December 31, 2017*) - Since 2012, data on new HIV diagnoses have a national coverage. In 2017, 3,443 new HIV diagnoses were reported, equalling an incidence of 5.7 per 100,000 residents. HIV incidence in Italy is similar to the average incidence observed in the European region (5.8 new cases per 100,000). In 2017, most cases were attributable to heterosexual transmission (46%, specifically: 25% males and 21% females) and male-to-male contact (38%); injecting drug users accounted for 3% of new diagnoses. Between 2015 and 2017 the number of new HIV diagnoses has remained stable, with a similar trend across transmission modes. Data on AIDS cases are collected nationwide since 1982. In 2017, 690 AIDS cases were reported, equalling an incidence of 1.1 per 100,000 residents. More than 70% of individuals diagnosed with AIDS in 2017 were unaware of being HIV-infected.

**Key words:** surveillance; HIV; AIDS; Italy

coa@iss.it

## L'Istituto Superiore di Sanità

è il principale istituto di ricerca italiano nel settore biomedico e della salute pubblica. Promuove e tutela la salute pubblica nazionale e internazionale attraverso attività di ricerca, sorveglianza, regolazione, controllo, prevenzione, comunicazione, consulenza e formazione.

### Dipartimenti

- Ambiente e salute
- Malattie cardiovascolari, dismetaboliche e dell'invecchiamento
- Malattie infettive
- Neuroscienze
- Oncologia e medicina molecolare
- Sicurezza alimentare, nutrizione e sanità pubblica veterinaria

### Centri nazionali

- Controllo e valutazione dei farmaci
- Dipendenze e doping
- Eccellenza clinica, qualità e sicurezza delle cure
- Health technology assessment
- Malattie rare
- Prevenzione delle malattie e promozione della salute
- Protezione dalle radiazioni e fisica computazionale
- Ricerca su HIV/AIDS
- Ricerca e valutazione preclinica e clinica dei farmaci
- Salute globale
- Sostanze chimiche
- Sperimentazione e benessere animale
- Tecnologie innovative in sanità pubblica
- Telemedicina e nuove tecnologie
- Sangue
- Trapianti

### Centri di riferimento

- Medicina di genere
- Scienze comportamentali e salute mentale

*Legale rappresentante e Presidente 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, Anna Maria Rossi, Maria Teresa Tebano, 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, Silvia Negrola

*Redazione del Notiziario*

Settore Comunicazione Scientifica

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 2018

Numero chiuso in redazione il 14 novembre 2018



Stampato in proprio

# AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA AL 31 DICEMBRE 2017



A cura di

Vincenza Regine<sup>1</sup>, Lucia Pugliese<sup>1</sup>, Stefano Boros<sup>1</sup>, Mariano Santaquilani<sup>2</sup>, Maurizio Ferri<sup>3</sup> e Barbara Suligoi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Malattie Infettive, ISS

<sup>2</sup>Servizio di Informatica, ISS

<sup>3</sup>Centro di Riferimento Scienze Comportamentali e Salute Mentale, ISS

## DATI IN BREVE

- L'incidenza (casi/popolazione) delle nuove diagnosi di HIV mostra una leggera diminuzione tra il 2012 e il 2015, con un andamento pressoché stabile dopo il 2015.
- L'andamento dell'incidenza negli ultimi tre anni è simile per tutte le modalità di trasmissione.
- Nel 2017 l'incidenza maggiore di infezione da HIV è nella fascia di età 25-29 anni.
- La modalità di trasmissione principale tra le nuove diagnosi HIV è attraverso rapporti eterosessuali.
- Tra i maschi, la maggior parte delle nuove diagnosi HIV è in MSM (maschi che fanno sesso con maschi).
- Negli ultimi anni rimane costante il numero di donne con nuova diagnosi di HIV.
- Dal 2012 al 2017 il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri rimane sostanzialmente stabile; al contrario, negli italiani si osserva una costante diminuzione.
- Nel periodo 2010-2017 è rimasta invariata la quota delle persone con una nuova diagnosi di infezione da HIV in fase clinica avanzata (bassi CD4 o presenza di sintomi).
- Si osserva un lieve decremento del numero annuo delle nuove diagnosi di AIDS.
- Il numero di decessi in persone con AIDS rimane stabile.
- Rimane costante nell'ultimo quinquennio la proporzione delle persone con nuova diagnosi di AIDS che scopre di essere HIV positiva nei pochi mesi precedenti la diagnosi di AIDS. ■

## PUNTI CHIAVE

La **sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV**, che riporta i dati relativi alle persone che risultano positive al test HIV per la prima volta, è stata istituita con Decreto Ministeriale nel 2008 e dal 2012 ha copertura nazionale. Nel 2017, sono state segnalate 3.443 nuove diagnosi di infezione da HIV (questo numero potrebbe aumentare nei prossimi anni a causa del ritardo di notifica) pari a un'incidenza di 5,7 nuovi casi di infezione da HIV ogni 100.000 residenti. L'Italia, in termini di incidenza delle nuove diagnosi HIV, si colloca nella media dei Paesi dell'Unione Europea (5,8 casi per 100.000 residenti). L'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV è diminuita lievemente tra il 2012 e il 2015, mostrando un andamento pressoché stabile dal 2015 al 2017.

Nel 2017, tra le regioni con un numero superiore a un milione e mezzo di abitanti, le incidenze più alte sono state registrate in Lazio, Liguria e Toscana. Le persone che hanno scoperto di essere HIV positive nel 2017 erano maschi nel 76,2% dei casi. L'età mediana era di 39 anni per i maschi e di 34 anni per le femmine. L'incidenza più alta è stata osservata tra le persone di 25-29 anni (15,9 nuovi casi ogni 100.000 residenti di età 25-29 anni); in questa fascia di età l'incidenza nei maschi è 22,8 e nelle femmine 8,8 per 100.000. In questa fascia di età l'incidenza non è cambiata nel tempo. Nel 2017, la maggioranza delle nuove diagnosi di infezione da HIV era attribuibile a rapporti sessuali non protetti, che costituivano l'84,3% di tutte le segnalazioni (eterosessuali 45,8%; maschi che fanno sesso con maschi - MSM 38,5%). I casi attribuibili a trasmissione eterosessuale erano costituiti per il 55% da maschi e per il 45% da femmine. Il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri è rimasto sostanzialmente stabile tra il 2012 e il 2017, mentre tra gli italiani è diminuito. Nel 2017, il 34,3% delle persone con una nuova diagnosi di HIV era di nazionalità straniera. Tra gli stranieri, il 64,0% di casi era costituito da eterosessuali (eterosessuali femmine 36,5%; eterosessuali maschi 27,5%). ▶

Nel 2017, il 36,1% delle persone con una nuova diagnosi di infezione da HIV è stato diagnosticato con un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μL e il 55,8% con un numero inferiore a 350 cell/μL. Non si è osservato nel tempo un cambiamento sostanziale di queste proporzioni.

Nel 2017, il 32,0% delle persone con una nuova diagnosi di infezione da HIV aveva eseguito il test HIV per la presenza di sintomi HIV-correlati, il 26,2% in seguito a un comportamento a rischio e il 14,6% in seguito a controlli di routine. La sorveglianza dei casi di AIDS riporta i dati delle persone con una diagnosi di AIDS conclamato. Dall'inizio dell'epidemia (1982) a oggi sono stati segnalati 69.734 casi di AIDS, di cui 44.814 deceduti fino al 2015.

Nel 2017 sono stati diagnosticati **690 nuovi casi di AIDS** pari a **un'incidenza di 1,1** nuovi casi per 100.000 residenti. L'incidenza di AIDS è in lieve costante diminuzione negli ultimi quattro anni.

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

Nel 2017, meno del 20% delle persone diagnosticate con AIDS aveva eseguito una terapia antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS. Nel tempo è aumentata la proporzione delle persone con nuova diagnosi di AIDS che ignorava la propria sieropositività e ha scoperto di essere HIV positiva nei pochi mesi precedenti la diagnosi di AIDS, passando dal 20,5% del 1996 al 73,9% del 2017. ■

### Note tecniche per la lettura

Il Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e il Registro Nazionale AIDS (RNAIDS) costituiscono due basi di dati dinamiche che vengono permanentemente aggiornate dall'afflusso continuo delle segnalazioni inviate dalle regioni e dai centri segnalatori 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.

- a) Il *Notiziario* può riportare solo dati ricavati dai Sistemi di sorveglianza HIV/AIDS o da ricerche effettuate dal COA, e non può fornire raccomandazioni ma solo interpretazioni di dati da cui possono derivare indicazioni emanate dal Ministero della Salute o da altre istituzioni competenti.

In questo numero del *Notiziario* sono stati inseriti in calce al testo quattro approfondimenti su temi di particolare attualità nell'epidemia di HIV in Italia: Infezioni recenti da HIV nel Sistema di sorveglianza nazionale; Caratteristiche delle nuove diagnosi HIV in persone ultrasessantenni; Andamento delle nuove diagnosi HIV nelle persone eterosessuali; Eccesso di mortalità per diabete o malattie del sistema circolatorio nelle persone con AIDS rispetto alla popolazione generale. I risultati presentati nei suddetti approfondimenti sono relativi a elaborazioni aggiuntive del database della sorveglianza HIV/AIDS e a progetti di ricerca coordinati dal COA.

Il data entry delle schede AIDS e le procedure di controllo di qualità che vengono effettuate sia per il database della sorveglianza HIV che per l'RNAIDS, 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. Nel 2014, insieme alla Commissione Nazionale AIDS e al Ministero della Salute, è stato, pertanto, concordato che prima di questa data non è possibile pubblicare un aggiornamento annuale dei dati né fornire estrazioni, anche parziali, dei dati AIDS e HIV. 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 differenze rispetto al Report ECDC "HIV/AIDS surveillance in Europe" del corrente anno (1) per aggiornamenti effettuati successivamente all'invio dei dati all'ECDC. I dati riportati in questo fascicolo del *Notiziario* si discostano da quelli della "Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione delle strategie attivate per fronteggiare l'infezione da HIV" pubblicata nel corrente anno, in quanto si riferiscono a periodi di segnalazione diversi.

- b) La completezza dei dati dei due flussi di sorveglianza (sorveglianza HIV e AIDS) è strettamente legata al ritardo di notifica, cioè al 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 al COA circa il 90% delle segnalazioni relative all'anno di riferimento. In particolare, i dati del Sistema di sorveglianza dei casi di AIDS possono considerarsi consolidati al 99% a distanza di 4 anni dall'anno di segnalazione. Per quanto riguarda la sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV, le analisi effettuate a oggi stimano che circa il 92% delle segnalazioni di un dato anno di diagnosi arrivino al COA entro maggio dell'anno successivo e il restante 8% nei due anni successivi. Dal 2017 il termine ultimo per l'invio dei dati dai centri clinici/regioni al COA è stato anticipato al 31 maggio, al fine di rispondere alla richiesta dell'ECDC di anticipare l'invio dei dati HIV/AIDS.

Pertanto, è necessario tenere conto dell'eventuale ritardo di notifica in tutte le tabelle e figure, in modo particolare per quanto concerne i dati relativi all'ultimo anno di segnalazione.

- c) Le due basi di dati (sorveglianza HIV e AIDS) possono subire variazioni nel tempo dovute, oltre che al ritardo di notifica, anche da altri motivi di seguito elencati:
- cancellazione di eventuali doppie segnalazioni dello stesso caso, in accordo con le singole regioni;
  - correzione di casi che riportano dati incongruenti;
  - completamento delle schede che riportano dati incompleti, effettuato in seguito a verifica puntuale con le singole regioni/ospedali/medici segnalatori.

Le variazioni 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. Tali variazioni possono riflettersi su:

- il numero dei casi riportati in un determinato anno rispetto a quanto riportato per lo stesso anno in un *Notiziario* precedente;
- numero di casi in una classe di età o modalità di trasmissione quando vengono corrette o integrate le informazioni mancanti;
- 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 in altre regioni.

**Dal 2017 si eliminano le doppie segnalazioni riscontrate in regioni diverse e relativamente alla serie storica disponibile per ciascuna regione, ossia per tutte le diagnosi segnalate al COA dall'anno di inizio della raccolta dati in ogni regione fino al 31 dicembre dell'anno interessato.**

**Per questo motivo, la serie storica delle nuove diagnosi HIV riportata in questo fascicolo del *Notiziario* risulta leggermente inferiore alla serie storica riportata nei volumi precedenti al 2017.**

- d) Al fine di rendere il numero dei casi di AIDS più aderente a quello che sarà il dato consolidato, dal 2014 non vengono più presentati i dati per anno di segnalazione ma unicamente per anno di diagnosi. Questo può comportare variazioni sul numero dei casi e rendere complesso il confronto con i dati pubblicati nei fascicoli di *Notiziario* pubblicati negli anni precedenti al 2014.
- e) La modalità di trasmissione viene attribuita secondo un ordine gerarchico che risponde a criteri definiti a livello internazionale. Ogni nuova diagnosi è classificata in un solo gruppo e 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, non riportato). Nella presentazione dei dati la modalità di trasmissione eterosessuale è stata suddivisa in "eterosessuali maschi" ed "eterosessuali femmine", sia perché l'epidemia da HIV nelle due popolazioni è proporzionalmente diversa, sia per rendere i dati confrontabili con quelli dell'ECDC (1). Per la modalità di trasmissione relativa a consumo di droghe per via iniettiva (IDU), invece, tale suddivisione non si è resa necessaria. Anche le classi d'età sono state suddivise in 8 classi in accordo con la divisione proposta dall'ECDC (1).
- f) Nel testo, nelle figure e nelle tabelle viene in alcuni casi citata la voce "Non riportato" (ad esempio, in modalità di trasmissione, nazionalità, linfociti CD4 ecc.): in questi casi si intende che il dato è mancante nella scheda di notifica HIV o AIDS.
- g) Per le regioni con un numero di diagnosi inferiore a 100, i singoli dati regionali vanno letti con cautela poiché anche piccole differenze numeriche possono comportare grandi variazioni in termini di incidenza.
- h) In questo fascicolo, con il termine "incidenza HIV" si intende l'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e non l'incidenza delle nuove infezioni da HIV. Dal 2008 l'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV viene calcolata sui residenti, sia al numeratore (numero di residenti con nuova diagnosi di infezione da HIV) che al denominatore (numero di residenti). Il numero dei residenti è riportato annualmente dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) ed è disponibile online (2). Relativamente alle incidenze per età, genere e area geografica sono stati utilizzati i denominatori specifici, cioè i residenti stratificati per la variabile di interesse; ad esempio: è stato utilizzato il numero dei residenti maschi come denominatore per l'incidenza in maschi o il numero dei residenti di 15-24 anni di età come denominatore per l'incidenza 15-24 anni.
- i) Al fine di semplificare la lettura dei risultati, che possono riferirsi anche a vari decenni di segnalazioni, per alcune tabelle si è preferito aggregare i dati in bienni o più anni. Come effetto dello slittamento, pertanto, dei bienni in seguito all'aggiunta dei dati dell'ultimo anno, alcune tabelle potrebbero riportare dati aggregati secondo periodi temporali diversi rispetto a quelli presentati nei precedenti numeri del *Notiziario* che, pertanto, risulteranno non confrontabili. ■

## SORVEGLIANZA DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV

Il Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV è stato istituito con il Decreto del Ministero della Salute del 31 marzo 2008 (*Gazzetta Ufficiale* n. 175 del 28 luglio 2008) (3).

In seguito alla 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. Al fine di ottenere, inoltre, 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.

Sono disponibili, pertanto, i dati raccolti dalle singole regioni a partire da anni precedenti all'istituzione della sorveglianza e per anni differenti per ciascuna di esse (vedi **Tabella 1**, Anno inizio raccolta dati).

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

Il Decreto Ministeriale affida al COA il compito di: raccogliere le segnalazioni, gestire e analizzare i dati, 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 (4-6). 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. I dati vengono raccolti in prima istanza dalle regioni che, a loro volta, li inviano al COA (7).

Questo fascicolo del *Notiziario* presenta i dati nazionali delle nuove diagnosi di infezione da HIV aggiornati al 31 dicembre 2017 e pervenuti al COA entro il 31 maggio 2018.

### Ritardo di notifica

La distribuzione temporale dei casi è influenzata dal ritardo di notifica, cioè dal tempo che intercorre dalla data della diagnosi al momento in cui la notifica perviene al COA. Dal 2013 al 2016 l'aggiornamento delle nuove diagnosi di infezione da HIV veniva effettuato utilizzando le schede pervenute al COA entro giugno dell'anno successivo alla diagnosi. Nel 2017, al fine di allinearci alle scadenze stabilite dall'ECDC, la scadenza per l'invio dei dati dalle regioni al COA è stata anticipata da giugno a maggio (vedi *Note tecniche per la lettura, punto b*). Si sottolinea che i dati sulle nuove diagnosi di infezione da HIV relativi agli ultimi anni potrebbero essere lievemente sottostimati a seguito di un ritardato invio di alcune schede dai centri clinici ai centri di coordinamento regionale. Tale fenomeno, peraltro, è comune ai sistemi di sorveglianza delle malattie infettive.

In questo numero del *Notiziario* abbiamo calcolato una stima del ritardo di notifica per il 2017 e per gli anni precedenti sulla base del ritardo delle segnalazioni osservato negli ultimi 3 anni (ad esempio, diagnosi effettuate nel 2016 e arrivate al COA nel 2018). La correzione del ritardo di notifica viene calcolata attraverso un modello messo a disposizione dall'ECDC (8). Sulla base del ritardo stimato è stata, quindi, elaborata la **Figura 1** che presenta, insieme al numero delle notifiche già ricevute, la stima del numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV che non sono ancora arrivate al COA, ma che si stima siano state effettuate entro il 2017.

Con i dati oggi disponibili, possiamo confermare che la correzione per ritardo di notifica che era stata calcolata per il 2016 è risultata considerevolmente corretta: nel 2016 erano state segnalate 3.451 nuove diagnosi che la correzione per ritardo di notifica portava a 3.713; nel 2017, con l'integrazione delle nuove segnalazioni arrivate al 31 maggio 2018, risultano 3.649 nuove diagnosi per il 2016.

### Distribuzione geografica delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Nel periodo 2010-2017 sono state segnalate 30.413 nuove diagnosi di infezione da HIV, relative agli anni e alle regioni che raccoglievano tali segnalazioni, come riportato in **Tabella 1**. La regione che nel 2017 ha segnalato il maggior numero di casi è stata la Lombardia, seguita dal Lazio e dall'Emilia-Romagna.

Dal 2010 al 2017 sono state segnalate annualmente, entro maggio 2018 (vedi Note *Note tecniche per la lettura, punto b*), rispettivamente 4.018, 3.895, 4.155, 3.832, 3.823, 3.598, 3.649 e 3.443 nuove diagnosi di infezione da HIV (**Figura 1**).

La diminuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV nell'ultimo anno potrebbe essere in parte dovuta al ritardo di notifica. Nella **Figura 1** è riportato il valore stimato del numero dei casi dopo correzione per ritardo di notifica (vedi *Note tecniche per la lettura, punto b*): in altre parole, per il 2017, è stato stimato che ai casi finora pervenuti al COA manchi ancora un 7,0% di segnalazioni. Includendo i casi stimati dal ritardo di notifica, negli ultimi tre anni il numero delle nuove diagnosi di HIV risulta sostanzialmente stabile (circa 3.600 casi all'anno). La **Figura 1** riporta anche l'andamento dell'incidenza HIV dal 2010 al 2017 calcolata sul numero totale di diagnosi segnalate per anno, non corrette per ritardo di notifica.

La **Tabella 2** riporta il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per regione di segnalazione e per regione di residenza nel 2017. 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. Le regioni che hanno un numero di casi residenti maggiore rispetto ai casi segnalati (Piemonte, Provincia Autonoma di Trento, Umbria, Marche, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sardegna) hanno "esportato" casi in termini assistenziali; viceversa, quelle con più casi segnalati rispetto ai casi residenti (Liguria, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo, Sicilia) ne hanno "importati" da altre regioni. Nel 2017 poco più della metà delle segnalazioni sono pervenute da quattro regioni: Lombardia (19,6%), Lazio (14,9%), Emilia-Romagna (8,8%), Sicilia (8,1%).

## Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

L'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (stimata in base ai dati inviati dalle regioni che avevano attivato un sistema di sorveglianza) era alta nella seconda metà degli anni '80, raggiungendo un picco massimo di 26,8 nuovi casi per 100.000 residenti nel 1987 (dati non mostrati). Dal 2010 l'incidenza è in lieve diminuzione. Disaggregando per fascia di età, tale diminuzione è evidente nella fascia di età sopra i 25 anni mentre nella fascia di età 15-24 anni si osserva un lieve aumento negli ultimi anni (**Figura 2**).

Nel 2017, l'incidenza HIV (vedi *Note tecniche per la lettura, punto b*) era pari a 5,7 nuovi casi per 100.000 residenti. Rispetto all'incidenza riportata dagli altri Paesi dell'Unione Europea, l'Italia si posiziona nella media europea (5,8 nuovi casi per 100.000 residenti).

Nel 2017, tra le regioni con un numero superiore a un milione e mezzo di abitanti, le incidenze più alte sono state registrate nel Lazio (7,5 per 100.000 residenti), Liguria (6,5 per 100.000 residenti) e Toscana (6,3 per 100.000 residenti), mentre l'incidenza più bassa è stata riscontrata in Calabria (0,9 per 100.000 residenti) (**Tabella 2**). Quasi tutte le regioni del Centro-Nord presentano un'incidenza più elevata rispetto alle regioni del Sud (**Figura 3**). Gli andamenti temporali dell'incidenza nelle singole regioni sono riportati in **Appendice 1**.

Come già accennato precedentemente, è opportuno ricordare che il numero annuo delle segnalazioni può subire delle variazioni dovute al ritardo di notifica e al conseguente recupero di diagnosi di anni precedenti; questo fenomeno può essere particolarmente accentuato per l'ultimo anno e per singola regione (vedi *Note tecniche per la lettura, punti b, c, g*).

## Genere ed età alla diagnosi di infezione da HIV

Dal 2010 al 2017 la proporzione di femmine tra le nuove diagnosi è lievemente diminuita passando dal 24,6% nel 2010 al 23,8% nel 2017.

Escludendo le persone di età inferiore ai 15 anni diagnosticate con HIV, non si osservano variazioni dell'età mediana al momento della diagnosi di infezione, che è di 39 anni (IQR: 32-46 anni) per i maschi e di 35 anni (IQR: 28-43 anni) per le femmine nel 2010 e, rispettivamente, 39 anni (IQR: 30-49 anni) e 34 anni (IQR: 26-45 anni) nel 2017. ►

L'età mediana alla diagnosi di infezione da HIV risulta pressoché costante nelle principali modalità di trasmissione (MSM, eterosessuali maschi, eterosessuali femmine e IDU). Dal 2010 al 2017 per gli MSM l'età mediana è pari a 36 anni, per gli eterosessuali maschi è pari a 41 anni, per le eterosessuali femmine passa da 35 anni a 34 anni e per i consumatori di sostanze per via iniettiva - Injecting Drug Users (IDU) – passa da 40 anni a 41 anni.

La **Tabella 3** mostra la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e genere. A esclusione della fascia di età 0-14 anni nella quale si riportano pochissimi casi, nelle classi d'età successive la proporzione di maschi aumenta progressivamente all'aumentare dell'età; la classe d'età con maggiore differenza per genere è  $\geq 70$  anni con 96,4% di maschi e 3,6% di femmine.

La **Tabella 4** e la **Figura 4** riportano la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV, per classe di età e modalità di trasmissione. Le più alte proporzioni di MSM si riscontrano nelle fasce di età 20-24 anni e 25-29 anni (rispettivamente 44,5% e 42,9%). Le più alte proporzioni di eterosessuali maschi si osservano nelle classi di età 60-69 anni (35,1%) e  $\geq 70$  anni (46,4%). La classe con la più alta proporzione di eterosessuali femmine è 15-19 anni (37,7%) e 20-24 anni (30,0%). Le 14 diagnosi nella fascia di età 0-14 anni comprendono 12 casi di trasmissione verticale in bambini nati da madre straniera e 2 casi di trasmissione eterosessuale in quattordicenni. Questi ultimi includono un maschio di nazionalità italiana e una femmina di nazionalità straniera (Europa dell'Est).

La **Figura 5** mostra la distribuzione dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV e l'incidenza per classe di età e genere nel 2017 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto e*). Le classi di età numericamente più rappresentate sono state quella di 30-39 anni (26,5% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) con un'incidenza di 12,3 nuovi casi per 100.000 residenti, e quella di 40-49 anni (23,3% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) con un'incidenza di 8,3 nuovi casi per 100.000 residenti. La classe di età 25-29 anni (15,0% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) ha riportato l'incidenza più alta: 15,9 nuovi casi per 100.000 residenti. La distribuzione dell'incidenza per classe di età è simile nei due sessi, con valori di circa 3 volte superiori nei maschi rispetto alle femmine.

## Modalità di trasmissione

La distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione mostra ormai da vari anni che la proporzione maggiore di casi è attribuibile alla trasmissione sessuale. In particolare, negli ultimi anni (2010-2017) la percentuale dei casi attribuibili a trasmissione eterosessuale è rimasta sostanzialmente stabile (46,8% nel 2010 e 45,8% nel 2017), mentre la proporzione di casi attribuibili a trasmissione tra MSM nello stesso periodo è aumentata dal 31,8% nel 2010 al 38,5% nel 2017.

La distribuzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione, genere e nazionalità per il 2017 è riportata in **Tabella 5**. Il 12,5% (431 casi) dei casi segnalati nel 2017 indica “non riportato” (vedi *Note tecniche per la lettura, punto f*) nel campo relativo alla modalità di trasmissione; circa il 52,4% di questi casi è stato segnalato dal Veneto e dal Lazio: queste due regioni sono le uniche dove è previsto l'invio delle segnalazioni anche da parte dei laboratori diagnostici che usualmente non raccolgono questa informazione. Nel 2017 la modalità “trasmissione verticale” ha contribuito per lo 0,3% (12 casi) del totale dei casi segnalati e la modalità “sangue e/o emoderivati” per lo 0,1% (4 casi dovuti a trasfusioni effettuate all'estero).

In numeri assoluti e disaggregando per sesso, dal 2010 le diagnosi più numerose sono state riportate in MSM, quindi in eterosessuali maschi e successivamente in eterosessuali femmine (**Figura 6**) (vedi *Note tecniche per la lettura, punto e*). Per tutte le modalità di trasmissione si osserva, dal 2012, una lieve costante diminuzione del numero di casi.

La **Figura 7** mostra il numero assoluto delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione, età e anno di diagnosi. Il grafico è presentato in scala logaritmica per consentire di visualizzare meglio gli andamenti dei casi  $< 25$  anni (meno numerosi) rispetto a quelli di età  $\geq 25$  anni. In particolare, nella fascia di età  $\geq 25$  anni il numero di casi diminuisce leggermente per tutte le modalità di trasmissione, mentre nella fascia di età 15-24 si osserva un lieve incremento del numero dei casi in eterosessuali sia maschi che femmine.

Da sottolineare che, diversamente da quanto osservato nelle altre classi di età, nella fascia 15-24 anni il numero di casi in femmine è per tutti gli anni superiore rispetto a quello dei maschi.



Nel 2017, considerando le regioni con un numero di nuove diagnosi di infezione da HIV >100 e analizzando solo le nuove diagnosi di infezione da HIV che riportano la modalità di trasmissione (esclusa la trasmissione verticale) (3.031 casi), le proporzioni maggiori di nuove diagnosi di infezione da HIV con modalità di trasmissione MSM sono state segnalate in Piemonte (48,8%), Puglia (49,7%) e Lombardia (51,3%) (**Tabella 6**). Le proporzioni maggiori di eterosessuali maschi sono state osservate in Liguria (36,7%) e nel Lazio (33,1%); viceversa, la proporzione maggiore di eterosessuali femmine è stata riportata in Campania (26,2%) (**Tabella 6**).

La **Tabella 7** mostra la distribuzione delle modalità di trasmissione in 13 province con un numero di nuove diagnosi di infezione da HIV superiore a 50 nel 2017. Queste 13 province comprendono il 43,5% di tutte le nuove diagnosi di infezione da HIV segnalate nel 2017. Le incidenze più elevate sono state osservate a Roma e Milano. Le province di Torino, Milano, Bologna, Padova, Firenze, Bari e Catania presentano proporzioni di MSM (sui casi residenti nella stessa città) superiori o uguali al 50%. Proporzioni elevate di eterosessuali maschi sono riportate a Brescia, Bergamo, Roma, Napoli e Genova, mentre Brescia e Palermo riportano proporzioni elevate di eterosessuali femmine.

## 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. Fino al 2017 solamente il Lazio non ha raccolto e inviato tali dati. La completezza di questa variabile è diversa tra regioni: nel 2017, il 78,7% dei casi segnalati riportava il numero dei CD4 alla diagnosi (**Tabella 8**).

Nel 2017, la proporzione delle persone con una nuova diagnosi di infezione da HIV diagnosticate con un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μL era del 36,1%, mentre quella di coloro che avevano un numero di CD4 inferiore a 350 cell/μL era del 55,8%. Tra il 2010 e il 2017 non si sono osservate variazioni sostanziali nella percentuale delle persone con meno di 200 o con meno di 350 linfociti CD4 alla diagnosi.

La **Tabella 9** mostra la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV nelle persone con meno di 200 linfociti CD4 alla diagnosi nel periodo 2010-2014 e anni successivi, per genere, nazionalità, classe di età e modalità di trasmissione. Negli anni più recenti si osserva un aumento della proporzione di stranieri tra le persone che arrivano tardi alla diagnosi, che nel 2017 era del 34,4%.

Nel 2017, il 50,9% delle nuove diagnosi di infezione da HIV con età >50 anni riportava un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μL, mentre il 38,8% delle nuove diagnosi di infezione da HIV con età <25 riportava un numero di linfociti CD4 maggiore a 500 cell/μL. Nel 2017 il 48,1% degli eterosessuali maschi e il 34,2% delle eterosessuali femmine riportava un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μL, mentre il 32,8% degli MSM riportava un numero di linfociti CD4 maggiore a 500 cell/μL (**Tabella 10**).

La **Figura 8** riporta l'andamento delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione e classe di CD4 nel periodo 2010-2017. Tra gli eterosessuali, sia maschi che femmine, il numero di casi con linfociti CD4 inferiore a 350 cell/μL risulta essere sempre superiore al numero dei casi con  $\geq 350$  CD4, mentre tra le diagnosi in MSM si osserva l'opposto (maggiore numerosità di casi con  $\geq 350$  cell/μL). Da notare, il numero di MSM con linfociti CD4 inferiore a 350 risulta simile a quello dei maschi eterosessuali (circa 500 casi per anno).

Per gli IDU si osserva invece una lieve costante diminuzione del numero dei casi in entrambe le curve (linfociti inferiori e superiori a 350 cell/μL) con un numero annuale di casi simile nelle due classi di CD4.

Se si considera l'andamento delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione e linfociti CD4 superiore a 500 cell/μL, si osservano andamenti e differenze analoghe a quelle descritte per i casi con CD4  $\geq 350$  cell/μL (dati non mostrati).

## Stranieri con nuova diagnosi di infezione da HIV

Dal 2010 al 2017 il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri è rimasto sostanzialmente stabile, a fronte di una evidente diminuzione di casi tra gli italiani, in particolare tra i maschi italiani (**Figura 9**). ▶

Sebbene il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV tra stranieri sia rimasto relativamente stabile, la proporzione di stranieri tra le nuove diagnosi è aumentata dal 28,6% nel 2010 al 34,4% nel 2017, sia tra i maschi (dal 20,9% al 26,3%, rispettivamente) che tra le femmine (dal 52,2% al 60,3%, rispettivamente). Nella **Tabella 11** sono riportati il numero e la proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità e regione di segnalazione per l'anno 2017.

Nel 2017, il 58,3% dei casi in stranieri era costituito da maschi (**Tabella 5**); l'età mediana alla prima diagnosi di infezione da HIV era di 32 anni (IQR 26-41) per i maschi e di 30 anni (IQR 24-38) per le femmine.

Nel 2017, i rapporti eterosessuali rappresentavano la modalità di trasmissione più frequente tra gli stranieri: il 36,5% era composto da eterosessuali femmine e il 27,5% da eterosessuali maschi. Gli MSM rappresentavano il 21,9% e gli IDU lo 0,7% del totale delle nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri (**Tabella 5**). Queste proporzioni sono rimaste relativamente stabili tra il 2010 e il 2017 (**Figura 10**).

### Motivo di effettuazione del test

Nel 2017, la maggior parte delle persone con nuova diagnosi HIV ha eseguito il test HIV per la presenza di sintomi HIV-correlati (32,0%). Altri motivi di esecuzione del test sono stati: in seguito a un comportamento a rischio (26,2%); in seguito a controlli di routine eseguiti presso Servizi per le Dipendenze/Servizi per le Tossicodipendenze (Ser.D/Ser.T), o presso strutture extra sanitarie (ad esempio, in occasione di campagne di screening organizzate da associazioni, autotest, test in unità di strada, e così via) o presso istituti penitenziari (14,6%); in seguito ad accertamenti per altra patologia (10,1%) (**Tabella 12** e **Figura 11**). Tali percentuali sono state calcolate escludendo 790 segnalazioni (22,9%) per le quali non è stato riportato alcun motivo di effettuazione del test. La maggioranza delle diagnosi con motivo del test non riportato provengono da due regioni (Lazio e PA di Bolzano) che non hanno inserito questa informazione nella loro scheda di sorveglianza (**Tabella 12**).

Per gli MSM il motivo del test maggiormente riportato è stato quello relativo a un comportamento a rischio (38,0%), per gli eterosessuali maschi e per le eterosessuali femmine la presenza di sintomi HIV-correlati (41,2% e 28,6%, rispettivamente), per gli IDU è stata la presenza di sintomi HIV-correlati (40,5%) (**Tabella 12**).

La distribuzione delle diagnosi per motivo di esecuzione del test resta pressoché invariata nel tempo per tutti i motivi tranne che per le persone che eseguono il test per un comportamento a rischio, la cui percentuale aumenta passando dal 18% nel 2010 al 26% nel 2017.

## 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. Con il Decreto Ministeriale del 28 novembre 1986 (*Gazzetta Ufficiale* n. 288 del 12 Dicembre) (9), 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 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto "d" e "i"*).

I criteri di diagnosi di AIDS adottati sono stati, fino al 1993, quelli della definizione di caso del WHO/Centers for Disease Control and Prevention (CDC) del 1987 (10). A partire dal 1° luglio 1993, la definizione di caso adottata in Italia si attiene alle indicazioni del Centro Europeo del WHO. Tale definizione 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 (11, 12).

## Ritardo di notifica

La distribuzione temporale dei casi è influenzata dal ritardo di notifica, cioè dal tempo che intercorre dalla data della diagnosi 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. Dal 2013 al 2016 per aumentare la sensibilità del sistema si è deciso di presentare l'aggiornamento dei casi di AIDS utilizzando le schede ricevute entro giugno dell'anno successivo alla diagnosi.

Dal 2017, al fine di allinearci alle scadenze stabilite dall'ECDC, la scadenza per l'invio dei dati dalle regioni al COA è stata anticipata da giugno a maggio (vedi *Note tecniche per la lettura, punto b*). Il numero dei casi viene corretto attraverso un modello messo a disposizione dall'ECDC, che tiene conto del ritardo di notifica (8).

## Dati di mortalità AIDS

La segnalazione di decesso per AIDS al COA 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, effettua un aggiornamento annuale dello stato in vita di tutte le persone incluse nel RNAIDS. I dati delle persone con AIDS diagnosticate tra il 1999 e il 2015 sono stati incrociati, attraverso una procedura automatizzata e anonima di *record linkage*, con quelli del Registro di mortalità dell'ISTAT.

I dati sulla mortalità in persone con AIDS sono stati validati fino al 2015, ultimo anno disponibile nel database di mortalità dell'ISTAT. I dati di mortalità successivi al 2015 non vengono qui riportati perché non sono ancora disponibili i dati di mortalità dell'ISTAT.

## Distribuzione temporale dei casi di AIDS

Nel 2017 sono stati diagnosticati 690 nuovi casi di AIDS segnalati entro maggio 2018, pari a un'incidenza di 1,1 per 100.000 residenti.

Dal 1982, anno della prima diagnosi di AIDS in Italia, al 31 dicembre 2017 sono stati notificati al COA 69.734 casi di AIDS. Di questi, 53.758 (77,1%) erano maschi, 809 (1,2%) in età pediatrica (<13 anni) o con infezione trasmessa da madre a figlio, e 7.131 (10,2%) erano stranieri. L'età mediana alla diagnosi di AIDS, calcolata solo tra gli adulti ( $\geq 13$  anni), era di 36 anni (min: 13; max: 88 anni) per i maschi e di 33 anni (min: 13; max: 84 anni) per le femmine.

L'andamento del numero dei casi di AIDS segnalati al RNAIDS, corretti per ritardo di notifica è presentato in **Figura 12**. 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.

Il numero dei casi di AIDS e dei deceduti per anno di decesso è riportato nella **Tabella 13**. In totale, 44.814 persone risultano decedute al 31 dicembre 2015. La stessa tabella 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 2017, in totale 69.817 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 14**. Il numero dei casi prevalenti è riportato fino al 2015. Gli anni successivi non sono riportati in quanto i dati del Registro di mortalità dell'ISTAT non sono ancora disponibili (vedi *Dati di mortalità AIDS*, p. 11).



## Distribuzione geografica

Il numero dei casi di AIDS per regione di residenza e biennio di diagnosi (vedi *Note tecniche per la lettura, punto i*) è mostrato nella **Tabella 15**. Nell'ultimo biennio 2016-2017 le regioni che hanno presentato il maggior numero di diagnosi sono nell'ordine: Lombardia, Lazio, Toscana.

L'incidenza di AIDS per regione di residenza nell'anno di diagnosi 2017 (dati non corretti per ritardo di notifica) permette il confronto tra aree geografiche a diversa densità di popolazione. Come si osserva nella **Figura 13**, le regioni più colpite sono nell'ordine: Liguria, Toscana, Lazio, Lombardia, 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. L'Appendice 2 mostra l'andamento dell'incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti dal 2006 al 2017 (dati non corretti per ritardo di notifica).

La distribuzione dei casi cumulativi segnalati dall'inizio dell'epidemia, per provincia di segnalazione e di residenza viene riportato nella **Tabella 16**. Come denominatori sono stati utilizzati i dati ISTAT (2) 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 2017. Tassi di incidenza particolarmente elevati si riscontrano a Livorno, Terni, Bergamo, Genova, Ascoli Piceno, Brescia, Ferrara, Imperia, La Spezia e Lucca. 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.

## Caratteristiche demografiche: età e genere

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 1997 la mediana era di 36 anni per i maschi e di 33 per le femmine, nel 2017 le mediane sono salite rispettivamente a 47 e 46 anni (**Figura 14**). Nell'ultimo decennio la proporzione di casi di AIDS di genere femminile tra i casi adulti è rimasta sostanzialmente stabile intorno al 23-26%. La **Tabella 17** mostra la distribuzione dei casi per classe d'età e genere negli anni 1997, 2007, 2017 e nel totale dei casi notificati dall'inizio dell'epidemia. Il 65,4% del totale dei casi si concentra nella classe d'età 30-49 anni. In particolare, rispetto al 1996, è aumentata in modo rilevante la quota di casi di età  $\geq 40$  anni: per i maschi dal 31,9% nel 1997 al 71,3% nel 2017 e per le femmine dal 18,5% nel 1997 al 68,1% nel 2017.

## Modalità di trasmissione

Le modalità di trasmissione, per i casi di AIDS come per le nuove diagnosi di infezione da HIV, vengono attribuite a ogni singolo caso secondo un ordine gerarchico che risponde ai criteri del sistema di sorveglianza europeo dell'AIDS (10). La distribuzione dei casi adulti per modalità di trasmissione e periodo di diagnosi (**Tabella 18**) (vedi *Note tecniche per la lettura, punto i*) evidenzia come il 50,8% del totale dei casi segnalati tra il 1982 e il 2017 sia attribuibile alle pratiche associate all'uso di sostanze stupefacenti per via iniettiva (IDU). 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 (17.759 casi), ulteriormente suddivisa in base all'origine del soggetto o al tipo di partner e al genere, è presentata in **Tabella 19** (vedi *Note tecniche per la lettura, punto i*). 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 0,9% nel 2006-07 allo 0,4% nel 2016-17 per i maschi, e dal 9,3% nel 2006-07 al 2,1% nel 2016-17 per le femmine) mentre è aumentata la quota degli eterosessuali con partner promiscuo (dal 97,5% nel 2006-07 al 97,9% nel 2016-17 per i maschi e dal 86,1% nel 2006-07 al 95,9% nel 2016-17 per le femmine).

## Patologie indicative di AIDS

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.

La distribuzione delle patologie che fanno porre diagnosi di AIDS in adulti, per biennio di diagnosi (vedi *Note tecniche per la lettura, punto i*) è riportata nella **Tabella 20**.

Rispetto agli anni precedenti al 2006, si osserva negli ultimi anni una riduzione della proporzione di diagnosi di candidosi e di polmonite ricorrente. 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 2016-2017.

La **Figura 15** mostra l'andamento dal 1997 al 2017 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);
- Wasting Syndrome e altre (encefalopatia da HIV, polmonite ricorrente).

Si osserva che le infezioni parassitarie costituiscono il gruppo più frequente in tutto il periodo considerato, mostrando tra l'altro un aumento di casi dopo il 2011. 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 è rimasta sostanzialmente stabile.

## Trattamenti precedenti alla diagnosi di AIDS

Dal primo gennaio 1999 la scheda di notifica AIDS raccoglie alcune nuove 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). Il 36,2% dei casi diagnosticati nel 2001 aveva ricevuto un trattamento antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS, mentre nel 2017 tale proporzione è scesa al 18,8% (**Figura 16**). Nel 2016-2017 meno del 16% dei pazienti con modalità di trasmissione sessuale (cioè attraverso contatti eterosessuali o MSM) ha effettuato una terapia antiretrovirale, mentre tra gli IDU oltre il 60,0% (**Figura 17**).

Il quadro delle patologie di esordio è differente tra trattati e non trattati. In particolare si evidenzia tra i trattati una proporzione maggiore di polmonite da *Pneumocystis carinii*, infezioni da Cytomegalovirus, toxoplasmosi cerebrale, encefalopatia da HIV e una percentuale minore di candidosi, linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale), sarcoma di Kaposi, polmoniti ricorrenti, Wasting Syndrome, carcinoma cervicale invasivo e micobatteriosi (**Tabella 21**).

Nel biennio 2016-2017 la principale patologia indicativa di AIDS per gli MSM, IDU e per gli eterosessuali è stata la polmonite da *Pneumocystis carinii*; il Sarcoma di Kaposi è la seconda patologia più riportata per gli MSM, la candidosi (polmonare e/o esofagea) per gli IDU e le infezioni da Cytomegalovirus per gli eterosessuali (**Figura 18**). ▶

## Diagnosi tardive di AIDS

La **Tabella 22** riporta 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, passando dal 20,5% nel 1996 al 73,9% nel 2017. Nell'ultimo quinquennio si è stabilizzata intorno al 70% dei casi. Nel periodo 1996-2017 tale proporzione è stata più elevata tra coloro che hanno come modalità di trasmissione i rapporti sessuali (eterosessuale 68,9%, MSM 63,6%) e tra gli stranieri (72,1%). Questi risultati indicano che molti soggetti ricevono una diagnosi di AIDS avendo scoperto da poco tempo la propria sieropositività.

## Casi di AIDS pediatrici

Nel 2017 non sono stati diagnosticati casi di AIDS nella popolazione pediatrica, cioè di età inferiore ai 13 anni.

Dall'inizio dell'epidemia e fino al 31 dicembre 2017 fra i 69.734 casi di AIDS diagnosticati, 809 (1,2%) sono casi pediatrici, cioè pazienti con età inferiore ai 13 anni al momento della diagnosi di AIDS (757 casi), o con età superiore ai 13 anni ma che avevano acquisito l'infezione per via verticale (52 casi); complessivamente, dall'inizio dell'epidemia a oggi, sono stati riportati 739 (91,3%) casi a trasmissione verticale, 27 (3,4%) casi attribuibili a infezione tramite sangue e/o derivati e 43 (5,3%) ad altro/non riportato. Il numero di casi pediatrici si è drasticamente ridotto nell'ultimo ventennio (**Tabella 23**) (vedi *Note tecniche per la lettura, punto i*). 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 (13, 14). Dei 739 casi pediatrici a trasmissione verticale, 363 (49,1%) sono figli di madre IDU, mentre 275 (37,2%) sono figli di donne che hanno acquisito l'infezione per via sessuale (**Tabella 24**). ■

## Ringraziamenti

Hanno contribuito alla stesura di questo fascicolo del Notiziario: i componenti dell'Advisory Board sulla Sorveglianza delle infezioni da HIV/AIDS (M. Breveglieri, G.M. Corbelli, A. Moznich, G. Parruti, F. Patrino, P.M. Pellicanò, L. Rancilio, G. Rezza, B. Suligoj, F. von Schloesser), e i referenti del Ministero della Salute (A. Caraglia, F. Maraglino, C. D'Amario).

## 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](http://www.iss.it/ccoa)

*Si raccomanda a tutti i responsabili dei Centri nazionali di malattie infettive di inviare le segnalazioni delle nuove diagnosi di HIV e AIDS in modo sempre puntuale, completo, accurato e tempestivo, ponendo attenzione anche all'invio di una doppia segnalazione ai due Sistemi di sorveglianza HIV e AIDS in caso di diagnosi concomitante.*

## APPROFONDIMENTI

Di seguito sono presentati i risultati relativi a elaborazioni aggiuntive del database della Sorveglianza HIV/AIDS o a progetti di ricerca coordinati dal COA.

### INFEZIONI RECENTI DA HIV NEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA NAZIONALE

Centro Operativo AIDS

Una persona con infezione recente da HIV è una persona che ha sierconvertito recentemente, ossia ha ricevuto il primo test anti HIV+ nei primi mesi dopo l'acquisizione dell'infezione. Il Sistema di sorveglianza HIV raccoglie le notifiche di persone con una nuova diagnosi HIV, includendo sia persone che si sono infettate di recente, sia persone che si sono infettate da molto tempo.

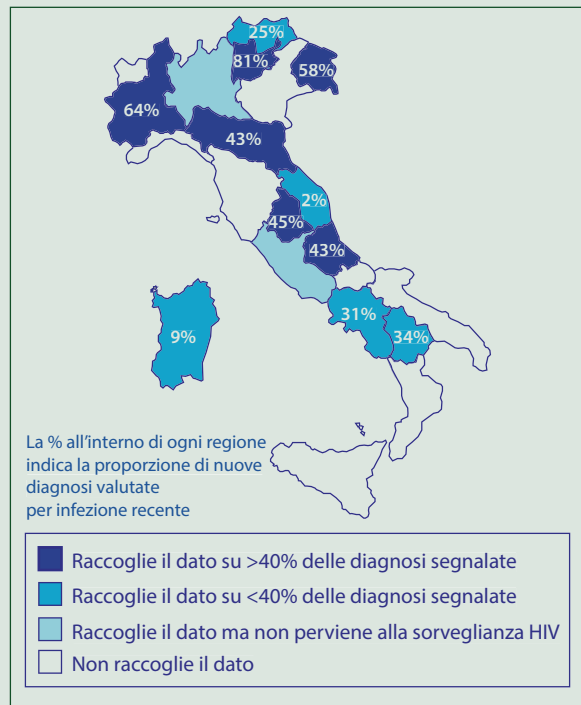
Per individuare le infezioni recenti, varie regioni si sono attivate utilizzando test e metodi diversi; alcune utilizzano il test di avidità anticorpale (15) che permette di identificare le infezioni acquisite nel semestre precedente la diagnosi di sieropositività, mentre altre usano una varietà di altri sistemi. L'identificazione delle infezioni recenti fornisce indicazioni attendibili sulla diffusione attuale dell'epidemia, permette di giungere a una stima più precisa della reale incidenza HIV e consente di monitorare la quota di persone con nuova diagnosi HIV che si sono testate precocemente dopo un'esposizione a rischio (vedi *Note tecniche per la lettura, punto h*).

La **Figura 19** mostra le 11 regioni e PA che raccolgono il dato sulle infezioni recenti e la proporzione regionale di nuove diagnosi valutate a questo scopo nel periodo 2010-2017; complessivamente, tale proporzione è aumentata nel tempo (7% nel 2010, 17% nel 2017; p-value <0,05).

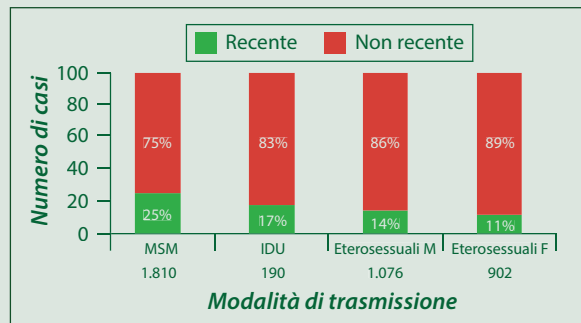
Tra le nuove diagnosi valutate per identificare le infezioni recenti tra il 2010 e il 2017, il 18% presenta un'infezione recente. Tale proporzione è risultata più alta negli MSM (25%) e più bassa nelle eterosessuali femmine (11%) (**Figura 20**). Differenze notevoli si evidenziano tra italiani e stranieri (22% italiani vs 10% stranieri; p-value <0,05). L'età mediana non differisce tra persone con infezione recente e persone con infezione non recente [37 anni (IQR 29-45) vs 39 anni (IQR 31-48); p-value >0,05].

I risultati evidenziano come la proporzione di infezioni recenti sia alquanto bassa, in particolare tra le persone che hanno acquisito l'infezione attraverso contatti eterosessuali e tra gli stranieri, suggerendo un accesso precoce al test piuttosto ridotto. Vari fattori possono in parte influenzare tali risultati, quali: una diversa offerta del test HIV sul territorio, campagne di sensibilizzazione insufficienti per alcuni gruppi di popolazione, una scarsa percezione del rischio del singolo individuo ecc.

È necessario sottolineare che i metodi di rilevazione dell'infezione recente usati nelle diverse regioni non sono omogenei, in alcuni casi anche non standardizzati e, pertanto, poco confrontabili. Appare, quindi, urgente la necessità di uniformare il metodo di valutazione in tutte le regioni che già raccolgono il dato ed estenderne la raccolta nelle rimanenti regioni. Il COA, da più anni, suggerisce l'uso dell'indice di avidità anticorpale perché risulta essere un metodo validato, affidabile, semplice e poco costoso. Il raggiungimento di questo obiettivo potrà rispondere, altresì, alle indicazioni del Piano Nazionale AIDS 2017-2019 (16).



**Figura 19** - Regioni che raccolgono il dato sulle infezioni recenti e proporzione di nuove diagnosi valutate, 2010-2017



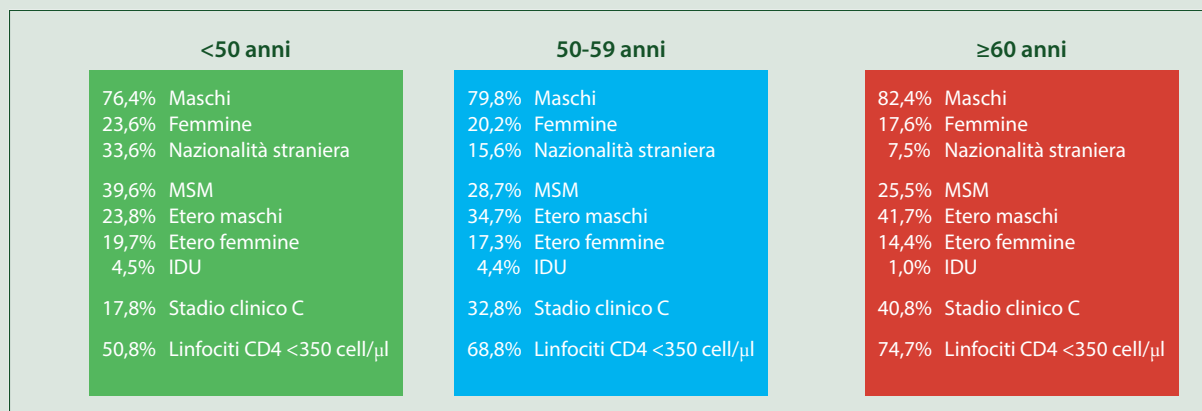
**Figura 20** - Proporzione di infezioni recenti per modalità di trasmissione, 2010-2017

## CARATTERISTICHE DELLE NUOVE DIAGNOSI HIV IN PERSONE ULTRASESSANTENNI

Centro Operativo AIDS

Dal 2010 al 2017 la proporzione di persone ultrasessantenni, tra le nuove diagnosi HIV, è rimasta costante nel tempo e rappresenta circa il 6% delle nuove diagnosi segnalate al Sistema di sorveglianza. Mediamente ogni anno si segnalano 190 casi, e nel 2017 sono pervenute al sistema 203 nuove diagnosi di HIV in persone di età pari o superiore ai 60 anni.

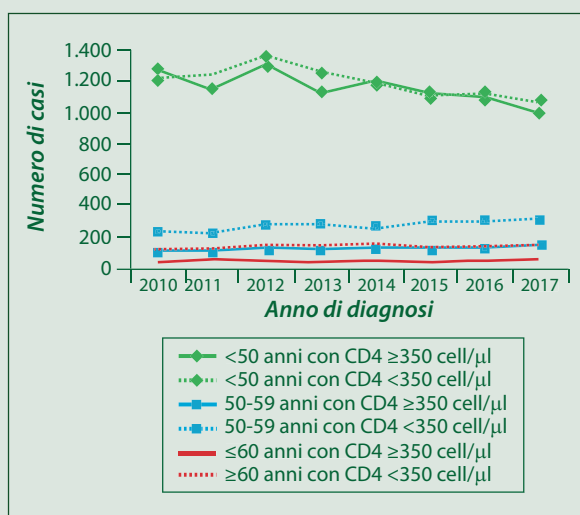
La **Figura 21** mostra come gli ultrasessantenni, rispetto alle fasce di età più giovane (<50 anni e 50-59 anni), presentino caratteristiche molto differenti in relazione al genere, alla nazionalità, alle modalità di trasmissione e alle condizioni cliniche (linfociti CD4 e stadio clinico alla diagnosi). Tale popolazione è composta per l'82% da maschi e per il 7% da stranieri. Rispetto alle fasce di età più giovani, presentano la quota più elevata di eterosessuali maschi (42%) e la più bassa di MSM (25%) ed eterosessuali femmine (14%). Un'elevata proporzione di ultrasessantenni viene diagnosticata in fase clinica avanzata: il 41% è in stadio clinico C e il 75% presenta un numero di linfociti CD4 inferiore a 350 cell/μl.



**Figura 21** - Caratteristiche delle persone con nuova diagnosi HIV per fasce di età (<50-59 anni, ≥60 anni, 2010-2017)

L'andamento temporale delle nuove diagnosi HIV nelle tre classi di età: <50 anni, 50-59 anni e ≥60 anni e per livello di CD4 è mostrato nella **Figura 22**. Nel periodo 2010-2017 gli ultrasessantenni mostrano un andamento relativamente stabile, analogamente alla classe di età 50-59 anni, mentre tra le persone con <50 anni (la più rappresentata numericamente) si rileva un trend in costante diminuzione.

È da osservare che tra le persone più giovani (<50 anni) il numero dei casi con CD4 <350 cell/μl e quello dei casi con CD4 superiori a 350 cell/μl si equivalgono in quasi tutti gli anni. Diversamente, nelle due fasce di età superiori a 50 anni, il numero di diagnosi con linfociti CD4 <350 cell/μl è significativamente più elevato di quello delle persone con numero di linfociti CD4 ≥350 cell/μl, evidenziando una preponderanza di diagnosi tardive nelle persone meno giovani. In conclusione, tra le nuove diagnosi HIV, le persone ultrasessantenni (in particolare i maschi eterosessuali) costituiscono una popolazione particolarmente vulnerabile, arrivando alla diagnosi in fase avanzata di infezione e presentando spesso un quadro clinico complesso dove i segni di un'infezione da HIV si possono confondere con altre patologie legate all'età. Inoltre, pur essendo meno numerosi rispetto alle fasce di età più giovani, diversamente da queste presentano un andamento temporale che non tende a diminuire.



**Figura 22** - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per età, numero di CD4 e anno di diagnosi, 2010-2017



## ANDAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI HIV NELLE PERSONE ETEROSESSUALI

Centro Operativo AIDS

Dal 2010 al 2017 la proporzione annua delle persone eterosessuali con nuova diagnosi di HIV in Italia è rimasta costante nel tempo, attestandosi intorno al 45%. Tra queste, i maschi costituiscono la percentuale più alta, che oscilla tra il 55% e il 60%. La percentuale media, relativamente al periodo preso in considerazione, è del 58%.

Durante tutto il periodo 2010-2017, la fascia di età più rappresentata è stata quella tra i 25 e i 50 anni, con una quota sempre più alta di maschi; tuttavia, per entrambi i sessi, in questa fascia di età, si osserva un andamento in costante diminuzione con una riduzione di circa il 30% di casi nel 2017 rispetto al 2010. Anche nella fascia di età  $\geq 50$  anni i maschi sono più numerosi delle femmine, ma l'andamento continua a rimanere sostanzialmente stabile nel tempo.

Al contrario, nella fascia di età  $< 25$  anni l'andamento del numero delle nuove diagnosi mostra un aumento per entrambi i sessi negli ultimi anni; in particolare, il numero di nuove diagnosi nelle donne è sempre superiore a quello degli uomini e nel 2017 tale numero è doppio rispetto agli uomini (Figura 23).

Tra gli eterosessuali di nazionalità italiana rispetto agli stranieri si osservano importanti differenze negli andamenti temporali. Il numero delle diagnosi negli italiani si è ridotto del 30% passando da 1.127 casi nel 2010 a 816 casi nel 2017.

Viceversa, il numero di diagnosi tra gli stranieri eterosessuali è rimasto pressoché costante intorno a 750 casi per anno. Il motivo principale per l'effettuazione del test HIV è la presenza di sintomi associati all'HIV (Figura 24) e tale percentuale tra i maschi è più elevata rispetto alle femmine (41% vs 29%), evidenziando una maggiore frequenza di presentazione tardiva alla diagnosi, come confermato anche dalla proporzione superiore di maschi con linfociti CD4  $< 350$  cell/ $\mu$ l rispetto alle femmine (65% maschi vs 57% femmine, p-value  $< 0,05$ ).

Un comportamento a rischio costituisce il motivo per eseguire il test nel 20% delle nuove diagnosi in eterosessuali, mentre nel 40% dei maschi e nel 50% delle femmine l'effettuazione del test è legata a indagini proposte nell'ambito di servizi sanitari non correlati all'HIV. I controlli legati alla riproduzione (gravidanza, parto, IVG, PMA) costituiscono il motivo per eseguire il test in una quota rilevante di diagnosi nelle femmine (17%). I controlli di routine costituiscono il motivo per eseguire il test nel 13% delle nuove diagnosi nei maschi e nell'11% per le femmine. Gli accertamenti per altre patologie costituiscono il motivo per eseguire il test nel 13% delle nuove diagnosi nei maschi e nell'8% per le femmine.

In conclusione, sebbene i casi attribuibili ad una trasmissione eterosessuale siano numericamente in decrescita nel tempo, tale modalità risulta essere ancora la più frequente.

Nonostante il trend complessivo in diminuzione, l'osservazione di un aumento delle diagnosi in giovani sotto i 25 anni di età e l'elevata proporzione di diagnosi tardive sottolineano l'opportunità di implementare politiche di prevenzione mirate a questa popolazione, in particolare tra i maschi.

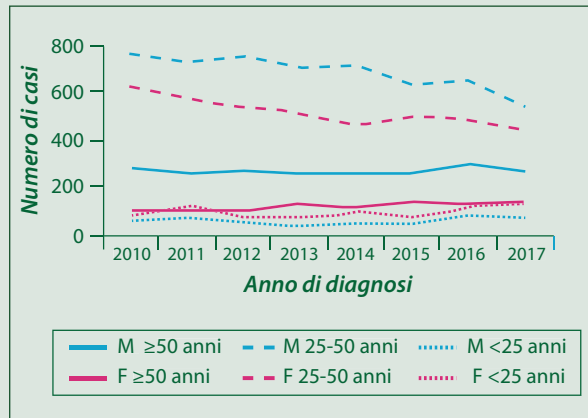


Figura 23 - Andamento delle nuove diagnosi di infezione da HIV nelle persone eterosessuali per genere, età e anno di diagnosi, 2010-2017

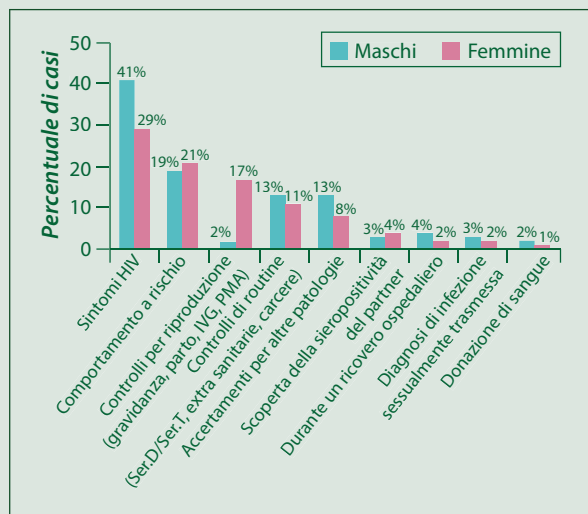


Figura 24 - Motivo di effettuazione dei test negli eterosessuali, per genere, 2017

## ECESSO DI MORTALITÀ PER DIABETE O MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO NELLE PERSONE CON AIDS RISPETTO ALLA POPOLAZIONE GENERALE

Barbara Suligo<sup>1</sup>, Saverio Viridone<sup>2</sup>, Martina Taborelli<sup>2</sup>, Luisa Frova<sup>3</sup>, Enrico Grande<sup>3</sup>, Francesco Grippo<sup>3</sup>, Marilena Pappagallo<sup>3</sup>, Vincenza Regine<sup>1</sup>, Lucia Pugliese<sup>1</sup>, Diego Serraino<sup>2</sup>, Antonella Zucchetto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Istituto Superiore di Sanità; <sup>2</sup>Centro di Riferimento Oncologico di Aviano; <sup>3</sup>Istituto Nazionale di Statistica

Analogamente a quanto accade nella popolazione generale, le malattie croniche, principalmente i tumori e le malattie del sistema circolatorio (MSC), sono diventate le più frequenti cause di morte - non correlate all'AIDS - tra le persone con infezione da HIV.

In precedenti studi abbiamo segnalato un eccesso di mortalità per diversi tumori che non rientrano nella definizione di AIDS. In questo studio, invece, abbiamo utilizzato i dati della sorveglianza AIDS per valutare se le persone con AIDS mostrassero anche un aumento della mortalità per MSC e diabete mellito (DM) rispetto alla popolazione generale. La singolarità di questo studio deriva dall'uso delle cause multiple di morte (CMM), cioè non solo della causa iniziale, che è quella che viene generalmente utilizzata nei confronti nazionali e internazionali, ma anche delle altre condizioni che hanno contribuito al decesso e che sono riportate nel certificato di morte. L'uso delle CMM consente di far emergere le comorbidità che resterebbero altrimenti nascoste effettuando un'analisi delle cause di morte secondo la modalità tradizionale, cioè prendendo in considerazione solo la causa iniziale di morte che, nella quasi totalità delle persone con AIDS, è l'AIDS medesimo.

Abbiamo condotto uno studio di coorte retrospettivo a livello nazionale su 5.285 italiani di età 15-74 anni a cui è stato diagnosticato l'AIDS tra il 2006 e il 2011. Per queste persone abbiamo recuperato le informazioni sullo stato in vita e sulle CMM attraverso un *record-linkage* con il Registro nazionale di mortalità ISTAT aggiornato al 2011 e le abbiamo confrontate con le CMM osservate in 952.019 decessi di persone senza AIDS nello stesso periodo. Abbiamo calcolato i tassi standardizzati di mortalità (SMR), cioè il rapporto tra il numero osservato di decessi tra le persone con AIDS che riportavano nel certificato di morte una delle patologie in studio e il numero atteso, stimato sulla base dei tassi di mortalità della popolazione generale di pari sesso ed età ma senza AIDS.

Tra le 1.229 persone con AIDS decedute nel periodo in studio, i certificati di morte riportavano una MSC in 201 casi (16,4%) e il DM in 46 (3,7%) casi. Questi valori corrispondevano a una mortalità 13 volte superiore per MSC (intervalli di confidenza (IC) al 95%: 10,8-14,4) e DM (IC 95%: 9,5-17,4) rispetto alle persone senza AIDS.

Tra le MSC, le cause con un eccesso di mortalità statisticamente significativo erano: l'ipertensione (23 decessi; SMR = 6,3; IC 95%: 4,0-9,4), la cardiopatia ischemica (39 decessi; SMR = 6,1; IC 95%: 4,4-8,4), altre forme di malattie cardiache (88 decessi; SMR = 13,4; IC 95%: 10,8-16,5) e le malattie cerebrovascolari (42 decessi; SMR = 13,4; IC 95%: 9,7-18,2). Un eccesso particolarmente elevato di mortalità è stato osservato tra le persone con AIDS più giovani (<50 anni) (Figura 25) e tra coloro che facevano uso iniettivo di sostanze (Figura 26).

Fattori di rischio che possono contribuire a questo eccesso di mortalità sono: fumo, abuso di sostanze, abuso di alcol, obesità, dieta inadeguata, comorbidità comprese le co-infezioni virali. Anche la terapia antiretrovirale può avere un ruolo importante provocando alterazioni del metabolismo gluco-lipidico.

Emerge quindi, la necessità di avviare in questa popolazione delle azioni preventive primarie, quali l'abolizione del fumo e dell'abuso di alcool, l'adozione di una dieta sana, la perdita di peso, l'effettuazione regolare di un'attività fisica e uno screening regolare per MSC e DM. Anche la terapia antiretrovirale può essere opportunamente modulata secondo la risposta metabolica individuale. Infine, un'attenzione preventiva particolare meritano i pazienti più giovani e i consumatori di sostanze per via iniettiva.

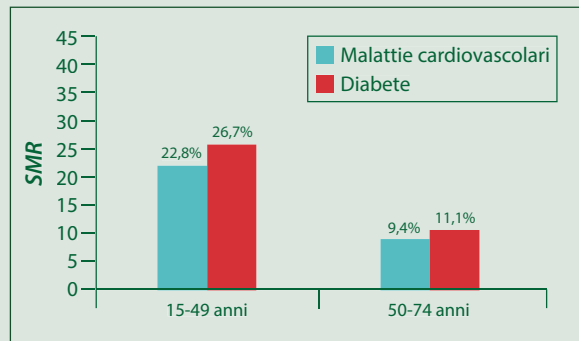


Figura 25 - Tasso di mortalità standardizzato (SMR) in persone con AIDS, per cause di morte e fascia di età

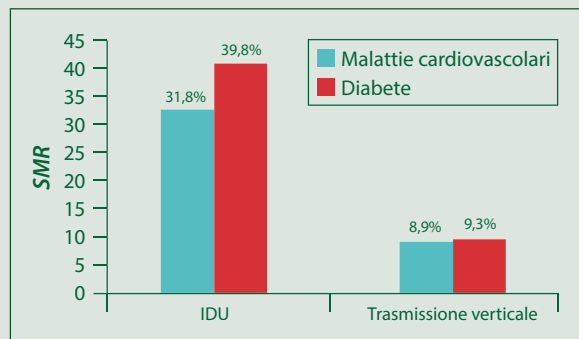


Figura 26 - Tasso di mortalità standardizzato (SMR) in persone con AIDS, per cause di morte e modalità di trasmissione

## Riferimenti bibliografici

1. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. *HIV/AIDS surveillance in Europe 2016*. Stockholm: ECDC; 2017.
2. Istituto Nazionale di Statistica - ISTAT. Popolazione residente ([www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it)).
3. 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.
4. Suligo 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.
5. 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.
6. Camoni L, Suligo 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.
7. Regine V, Pugliese L, Suligo B, *et al*. Le sorveglianze HIV regionali in Italia: la base per il futuro sistema nazionale. *Epidemiol Prev* 2018;42(3-4):235-42.
8. Heisterkamp SH, Jager JC, Ruitenber EJ, *et al*. Correcting reported AIDS incidence: a statistical approach. *Stat Med* 1989;8:963-76.
9. Italia. Decreto Ministeriale 28 novembre 1986. Inserimento nell'elenco delle malattie infettive e diffuse sottoposte a notifica obbligatoria, dell'AIDS (SIDA), della rosolia congenita, del tetano neonatale e delle forme di epatite distinte in base alla loro etiologia. *Gazzetta Ufficiale* n. 288, 12 dicembre 1986.
10. 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.
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. 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.
14. 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.
15. Suligo B, Regine V, Raimondo M, *et al*. HIV avidity index performance using a modified fourth-generation immunoassay to detect recent HIV infections. *Clin Chem Lab Med* 2017; pii: /j/cclm.ahead-of-print/cclm-2016-1192/cclm-2016-1192.xml.
16. Ministero della Salute. Piano Nazionale di Interventi contro HIV e AIDS ([http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2655\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2655_allegato.pdf)).

Unità Operativa Ricerca psico-socio-comportamentale, Comunicazione, Formazione  
 Dipartimento Malattie Infettive - Istituto Superiore di Sanità

**Non esiste prevenzione senza informazione**

SCOPRI COME PREVENIRE LE INFEZIONI SESSUALMENTE TRASMESSE E DOVE FARE I TEST



CHIAMA IL TELEFONO VERDE AIDS E IST DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

 TELEFONO VERDE  
**800 861061**  
UNITÀ OPERATIVA RICERCA PSICO-SOCIO-COMPORTAMENTALE, COMUNICAZIONE, FORMAZIONE

servizio anonimo e gratuito  
 attivo dal lunedì al venerdì, dalle 13.00 alle 18.00  
 è presente un consulente in materia legale

COLLEGATI AL SITO WEB  **[www.uniticontrolaids.it](http://www.uniticontrolaids.it)**

 @UniticontrolAIDS       uniticontrolaids       uniticontrolaids

 **tvalis@iss.it**  
 prevenzione HIV-IST

Servizio e-mail dedicato esclusivamente  
 alle persone sorde

**Tabella 1** - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per regione di segnalazione e percentuale di copertura del Sistema di sorveglianza (2010-2017)

Regione	Anno inizio raccolta dati	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Totale
Piemonte	1999	324	295	280	325	285	248	259	253	<b>2.269</b>
Valle d'Aosta	2008	9	10	8	6	7	3	7	4	<b>54</b>
Liguria	2009	95	101	107	75	95	113	114	107	<b>807</b>
Lombardia	2009	870	936	1.098	988	870	868	763	675	<b>7.068</b>
Provincia Autonoma di Trento	1985	29	30	39	23	24	15	33	24	<b>217</b>
Provincia Autonoma di Bolzano	1985	22	29	17	18	20	15	19	15	<b>155</b>
Veneto	1988	329	253	312	277	278	268	221	234	<b>2.172</b>
Friuli Venezia Giulia	1985	69	64	63	64	74	35	43	40	<b>452</b>
Emilia-Romagna	2006	437	425	436	345	375	323	329	303	<b>2.973</b>
Toscana	2009	343	294	282	317	319	283	322	263	<b>2.423</b>
Umbria	2009	37	61	67	57	61	56	55	58	<b>452</b>
Marche	2007	99	74	84	57	87	71	115	91	<b>678</b>
Lazio	1985	657	695	645	618	622	554	583	512	<b>4.886</b>
Abruzzo	2006	63	39	46	58	64	54	53	65	<b>442</b>
Molise	2010	4	7	3	7	12	10	12	27	<b>82</b>
Campania	2008	210	189	243	190	180	201	187	226	<b>1.626</b>
Puglia	2007	149	172	130	132	120	145	168	180	<b>1.196</b>
Basilicata	2009	15	7	13	5	14	16	16	16	<b>102</b>
Calabria	2009	114	17	9	12	24	30	17	11	<b>234</b>
Sicilia	2009	143	197	185	198	229	232	279	278	<b>1.741</b>
Sardegna	2012	nd <sup>a</sup>	nd <sup>a</sup>	88	60	63	58	54	61	<b>384</b>
<b>Totale</b>		<b>4.018</b>	<b>3.895</b>	<b>4.155</b>	<b>3.832</b>	<b>3.823</b>	<b>3.598</b>	<b>3.649</b>	<b>3.443</b>	<b>30.413</b>
<i>Percentuale di copertura del Sistema di sorveglianza (%)</i>		97,8	97,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
<b>Incidenza per 100.000 residenti (calcolata sulle popolazioni residenti per regione)</b>		<b>6,8</b>	<b>6,6</b>	<b>7,0</b>	<b>6,4</b>	<b>6,3</b>	<b>5,9</b>	<b>6,0</b>	<b>5,7</b>	

(a) nd = non disponibile

**Tabella 2** - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per regione di segnalazione e regione di residenza. Incidenza per regione di residenza (2017)

Regione	2017				
	Segnalati	% sul totale	Residenti	% sul totale	Incidenza per 100.000 residenti
Piemonte	253	7,3	257	7,5	5,9
Valle d'Aosta	4	0,1	4	0,1	3,2
Liguria	107	3,1	102	3,0	6,5
Lombardia	675	19,6	603	17,6	6,0
Provincia Autonoma di Trento	24	0,7	26	0,8	4,8
Provincia Autonoma di Bolzano	15	0,4	15	0,4	2,9
Veneto	234	6,8	232	6,7	4,7
Friuli Venezia Giulia	40	1,2	39	1,1	3,2
Emilia-Romagna	303	8,8	274	8,0	6,2
Toscana	263	7,6	235	6,8	6,3
Umbria	58	1,7	60	1,7	6,7
Marche	91	2,6	93	2,7	6,0
Lazio	512	14,9	441	12,8	7,5
Abruzzo	65	1,9	46	1,3	3,5
Molise	27	0,8	31	0,9	10,0
Campania	226	6,6	247	7,2	4,2
Puglia	180	5,2	190	5,5	4,7
Basilicata	16	0,5	18	0,5	3,2
Calabria	11	0,3	17	0,5	0,9
Sicilia	278	8,1	276	8,0	5,5
Sardegna	61	1,8	65	1,9	3,9
Residenza estera			82	2,4	
Residenza non riportata			90	2,6	
<b>Totale</b>	<b>3.443</b>	<b>100,0</b>	<b>3.443</b>	<b>100,0</b>	

**Tabella 3** - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per classe di età e genere (2017)

	Maschi		Femmine		Totale	
	n.	% di riga	n.	% di riga	n.	% di colonna
0-2	4	40,0	6	60,0	10	0,3
3-14	2	50,0	2	50,0	4	0,1
15-19	46	59,7	31	40,3	77	2,2
20-24	215	65,2	115	34,8	330	9,6
25-29	377	72,9	140	27,1	517	15,0
30-39	685	75,0	228	25,0	913	26,5
40-49	659	82,3	142	17,7	801	23,3
50-59	422	78,0	119	22,0	541	15,7
60-69	159	82,0	35	18,0	194	5,6
≥ 70	54	96,4	2	3,6	56	1,6
<b>Totale</b>	<b>2.623</b>	<b>76,2</b>	<b>820</b>	<b>23,8</b>	<b>3.443</b>	<b>100,0</b>

**Tabella 4** - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per classe d'età e modalità di trasmissione (2017)

	MSM		Eterosessuali maschi		Eterosessuali femmine		IDU		Altra <sup>a/</sup> non riportata		Totale	
	n.	% di riga	n.	% di riga	n.	% di riga	n.	% di riga	n.	% di riga	n.	% di colonna
0-2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10 <sup>b</sup>	100,0	10	0,3
3-14	0	0,0	1	25,0	1	25,0	0	0,0	2 <sup>b</sup>	50,0	4	0,1
15-19	17	22,1	14	18,2	29	37,7	1	1,3	16	20,8	77	2,2
20-24	147	44,5	54	16,4	99	30,0	2	0,6	28	8,5	330	9,6
25-29	222	42,9	106	20,5	127	24,6	9	1,7	53	10,3	517	15,0
30-39	376	41,2	218	23,9	193	21,1	26	2,8	100 <sup>c</sup>	11,0	913	26,5
40-49	326	40,7	212	26,5	121	15,1	34	4,2	108 <sup>d</sup>	13,5	801	23,3
50-59	159	29,4	172	31,8	105	19,4	21	3,9	84 <sup>e</sup>	15,5	541	15,7
60-69	60	30,9	68	35,1	30	15,5	1	0,5	35	18,0	194	5,6
≥ 70	17	30,4	26	46,4	2	3,6	0	0,0	11	19,6	56	1,6
<b>Totale</b>	<b>1.324</b>	<b>38,5</b>	<b>871</b>	<b>25,3</b>	<b>707</b>	<b>20,5</b>	<b>94</b>	<b>2,7</b>	<b>447</b>	<b>13,0</b>	<b>3.443</b>	<b>100,0</b>

(a) Comprende 12 casi di trasmissione verticale e 4 casi di trasmissione per sangue e/o emoderivati; (b) casi di trasmissione verticale; (c) comprende 2 casi di trasmissione per sangue e/o emoderivati; (d) comprende 1 caso di trasmissione per sangue e/o emoderivati; (e) comprende 1 caso di trasmissione per sangue e/o emoderivati

**Tabella 5** - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV in italiani e stranieri per genere e modalità di trasmissione. Età mediana per genere e modalità di trasmissione (2017)

	Italiani		Stranieri		Nazionalità non riportata	Età mediana in anni e IQR <sup>a</sup>	Incidenza per 100.000 residenti
	n.	% di colonna	n.	% di colonna			
<b>Genere</b>							
Maschi	1.925	85,6	688	58,3	10	39 (30-49)	8,9
Femmine	324	14,4	493	41,7	3	34 (26-45)	2,6
<b>Totale</b>	<b>2.249</b>	<b>100,0</b>	<b>1181</b>	<b>100,0</b>	<b>13</b>		<b>5,7</b>
<b>Modalità di trasmissione</b>							
MSM	1.061	47,2	259	21,9	4	36 (28-46)	
Eterosessuali maschi	543	24,1	325	27,5	3	41 (31-52)	
Eterosessuali femmine	273	12,1	431	36,5	3	34 (26-45)	
IDU	86	3,8	8	0,7	0	41 (36-48)	
Trasmissione verticale	4	0,2	7	0,6	1	0 (0-1)	
Sangue e/o derivati	3	0,1	1	0,1	0	39 (31-54)	
Non riportata	279	12,4	150	12,7	2	41 (31-51)	
<b>Totale</b>	<b>2.249</b>	<b>100,0</b>	<b>1181</b>	<b>100,0</b>	<b>13</b>	<b>38 (29-49)</b>	

(a) IQR = Range Interquartile

**Tabella 6** - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione nelle regioni con numero di segnalazioni superiore a 100 (2017)

Regioni	MSM		Eterosessuali M		Eterosessuali F		IDU		Totale dei casi con modalità riportata		Totale dei casi con modalità non riportata <sup>b</sup>		Totale
	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	n.	n.		
Piemonte	122	48,8	65	26,0	53	21,2	10	4,0	250	3	253		
Liguria	32	32,7	36	36,7	24	24,5	6	6,1	98	9	107		
Lombardia	317	51,3	171	27,7	120	19,4	10	1,6	618	57	675		
Veneto	81	50,6	40	25,0	33	20,6	6	3,8	160	74	234		
Emilia Romagna	122	42,8	80	28,1	74	26,0	9	3,2	285	18	303		
Toscana	105	43,9	64	26,8	54	22,6	16	6,7	239	24	263		
Lazio	149	41,9	118	33,1	85	23,9	4	1,1	356	156	512		
Campania	84	38,0	65	29,4	58	26,2	14	6,3	221	5	226		
Puglia	76	49,7	40	26,1	34	22,2	3	2,0	153	27	180		
Sicilia	110	44,7	60	24,4	73	29,7	3	1,2	246	32	278		
<b>Totale</b>	<b>1.198</b>	<b>45,6</b>	<b>739</b>	<b>28,1</b>	<b>608</b>	<b>23,2</b>	<b>81</b>	<b>3,1</b>	<b>2.626</b>	<b>405</b>	<b>3.031</b>		
Altre Regioni Nord	29	40,8	26	36,6	16	22,5	0	0,0	71	12	83		
Altre Regioni Centro	52	38,2	45	33,1	34	25,0	5	3,7	136	13	149		
Altre Regioni Sud e Isole	45	27,6	61	37,4	49	30,1	8	4,9	163	17	180		
<b>Totale altro Italia</b>	<b>126</b>	<b>34,1</b>	<b>132</b>	<b>35,7</b>	<b>99</b>	<b>26,8</b>	<b>13</b>	<b>3,5</b>	<b>370</b>	<b>42</b>	<b>412</b>		
<b>Totale Italia</b>	<b>1.324</b>	<b>44,2</b>	<b>871</b>	<b>29,1</b>	<b>707</b>	<b>23,6</b>	<b>94</b>	<b>3,1</b>	<b>2.996</b>	<b>447</b>	<b>3.443</b>		

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per modalità di trasmissione; (b) comprende 12 casi di trasmissione verticale e 4 casi di trasmissione per sangue e/o emoderivati

**Tabella 7** - Numero e incidenza di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione nelle province con numero di diagnosi superiori a 50 (2017)

Province	MSM		Eterosessuali M		Eterosessuali F		IDU		Totale dei casi con modalità riportata		Totale dei casi con modalità non riportata		Incidenza per 100.000 residenti
	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	n.	n.		
Torino	71	52,6	29	21,5	29	21,5	6	4,4	135	1	136	6,0	
Milano	161	66,8	50	20,7	25	10,4	5	2,1	241	22	263	8,2	
Bergamo	25	43,1	23	39,7	10	17,2	0	0,0	58	3	61	5,5	
Brescia	19	26,4	30	41,7	23	31,9	0	0,0	72	10	82	6,5	
Genova	16	29,1	19	34,5	14	25,5	6	10,9	55	4	59	6,9	
Bologna	37	62,7	13	22,0	7	11,9	2	3,4	59	8	67	6,6	
Padova	15	65,3	3	13,0	5	21,7	0	0,0	23	32	55	5,9	
Firenze	28	50,1	12	21,4	11	19,6	5	8,9	56	7	63	6,2	
Roma	103	42,4	76	31,3	59	24,3	5	2,0	243	117	360	8,3	
Napoli	54	40,3	43	32,1	27	20,1	10	7,5	134	4	138	4,4	
Bari	30	71,4	5	11,9	7	16,7	0	0,0	42	14	56	4,4	
Palermo	31	36,5	25	29,4	28	32,9	1	1,2	85	9	94	7,4	
Catania	33	56,9	11	19,0	12	20,7	2	3,4	58	5	63	5,7	
<b>Totale province selezionate</b>	<b>623</b>	<b>49,4</b>	<b>339</b>	<b>26,9</b>	<b>257</b>	<b>20,4</b>	<b>42</b>	<b>3,3</b>	<b>1.261</b>	<b>236<sup>b</sup></b>	<b>1.497</b>	<b>6,6</b>	
<b>Totale Italia</b>	<b>1.324</b>	<b>44,2</b>	<b>871</b>	<b>29,1</b>	<b>707</b>	<b>23,6</b>	<b>94</b>	<b>3,1</b>	<b>2.996</b>	<b>447<sup>c</sup></b>	<b>3.443</b>	<b>5,7</b>	
Percentuale diagnosi nelle 13 province sul totale Italia	47,1		38,9		36,4		44,7				43,5		

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per modalità di trasmissione; (b) comprende 6 casi di trasmissione verticale e 1 caso di trasmissione per sangue e/o emoderivati; (c) comprende 12 casi di trasmissione verticale e 4 casi di trasmissione per sangue e/o emoderivati

**Tabella 8** - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per numero di linfociti CD4 (< 200 e < 350 cell/μL) alla diagnosi e per regione di segnalazione (2017)

Regione	Numero di casi con CD4 riportati	Completezza del dato (% sul totale dei casi)	CD4 < 200		CD4 < 350	
			n.	% <sup>a</sup>	n.	% <sup>a</sup>
Piemonte	251	99,2	96	38,2	151	60,2
Valle d'Aosta	4	100,0	3	75,0	3	75,0
Liguria	103	96,3	43	41,7	61	59,2
Lombardia	585	86,7	219	37,4	341	58,3
Provincia Autonoma di Trento	24	100,0	8	33,3	12	50,0
Provincia Autonoma di Bolzano	15	100,0	3	20,0	5	33,3
Veneto	148	63,2	52	35,1	81	54,7
Friuli Venezia Giulia	37	92,5	18	48,6	22	59,5
Emilia-Romagna	303	100,0	105	34,7	163	53,8
Toscana	263	100,0	101	38,4	147	55,9
Umbria	58	100,0	22	37,9	30	51,7
Marche	89	97,8	35	39,3	55	61,8
Lazio	nd <sup>b</sup>	nd <sup>b</sup>	nd <sup>b</sup>	nd <sup>b</sup>	nd <sup>b</sup>	nd <sup>b</sup>
Abruzzo	62	95,4	26	41,9	44	71,0
Molise	27	100,0	11	40,7	15	55,6
Campania	224	99,1	75	33,5	120	53,6
Puglia	180	100,0	61	33,9	96	53,3
Basilicata	16	100,0	6	37,5	8	50,0
Calabria	11	100,0	2	18,2	5	45,5
Sicilia	251	90,3	67	26,7	119	47,4
Sardegna	59	96,7	25	42,4	34	57,6
<b>Totale</b>	<b>2.710</b>	<b>78,7</b>	<b>978</b>	<b>36,1</b>	<b>1.512</b>	<b>55,8</b>

(a) Percentuale sul numero di casi con CD4 riportati per Regione; (b) non disponibile



**Tabella 9** - Numero mediano di linfociti CD4 alla diagnosi e caratteristiche delle nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 < 200 cell/μL per anno, genere, nazionalità, classe di età e modalità di trasmissione (2010-2017)

	2010-2014	2015	2016	2017
<b>Numero mediano di CD4 alla diagnosi (IQR)</b>	<b>311 (110-518)</b>	<b>312 (103-519)</b>	<b>309 (112-518)</b>	<b>305 (105-507)</b>
<b>Numero totale diagnosi con CD4 &lt;200 (%)<sup>a</sup></b>	<b>5.425 (35,9)</b>	<b>1.026 (36,3)</b>	<b>1.035 (36,5)</b>	<b>978 (36,1)</b>
<b>Genere</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>
Maschi	76,4	77,5	77,0	76,2
Femmine	23,6	22,5	23,0	23,8
<b>Nazionalità</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>
Italiana	72,6	71,3	64,3	65,6
Straniera	27,4	28,7	35,7	34,4
<b>Classe d'età</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>
≤ 14	0,2	0,4	0,3	0,4
15-19	0,4	1,3	1,8	2,2
20-24	3,3	7,1	8,9	9,6
25-29	7,7	14,3	14,2	15,0
30-39	28,4	30,2	28,8	26,5
40-49	32,5	26,7	25,0	23,3
50-59	17,8	14,0	14,5	15,7
60-69	7,4	4,7	5,4	5,6
≥ 70	2,3	1,4	1,1	1,6
<b>Modalità di trasmissione</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>	<b>% di colonna</b>
MSM	27,2	40,6	38,1	38,5
Eterosessuali maschi	34,5	26,0	27,8	25,3
Eterosessuali femmine	20,1	19,5	19,9	20,5
IDU	6,1	3,3	2,8	2,7
Non riportata	12,1	10,7	11,5	13,0
<i>Percentuale di copertura del Sistemadi sorveglianza (%)</i>	<i>99,4%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

(a) Calcolata sul numero di casi con CD4 riportati

**Tabella 10** - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per classi di CD4 (<200, 200-349, 350-499, e ≥500 cell/μL), genere, età, modalità di trasmissione, nazionalità e diagnosi di AIDS (2017)

	CD4 (<200)		CD4 (200-349)		CD4 (350-499)		CD4 (≥ 500)		Casi con CD4 riportati	Casi con CD4 non riportati <sup>b</sup>	Totale
	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	% di riga <sup>a</sup>	n.	n.	n.
<b>Genere</b>											
Maschi	754	36,7	391	19,1	368	17,9	539	26,3	2.052	571	2.623
Femmine	224	34,1	143	21,7	127	19,3	164	24,9	658	162	820
<b>Classe d'età</b>											
<25	53	15,5	71	20,8	85	24,9	132	38,8	341	80	421
25-50	591	34,5	351	20,5	334	19,5	437	25,5	1.713	518	2.231
>50	334	50,9	112	17,1	76	11,6	134	20,4	656	135	791
<b>Modalità di trasmissione</b>											
MSM	281	26,5	207	19,5	225	21,2	347	32,8	1.060	264	1.324
Eterosessuali maschi	346	48,1	137	19,0	104	14,4	133	18,5	720	151	871
Eterosessuali femmine	200	34,2	124	21,2	114	19,5	147	25,1	585	122	707
IDU	39	44,8	16	18,4	18	20,7	14	16,1	87	7	94
Non riportata	112	43,4	50	19,4	34	13,2	62	24,0	258	189	447
<b>Nazionalità</b>											
Italiana	678	37,1	343	18,8	325	17,8	480	26,3	1.826	423	2.249
Straniera	298	34,2	190	21,8	165	18,9	219	25,1	872	309	1.181
Non riportata	2	16,7	1	8,3	5	41,7	4	33,3	12	1	13
<b>Concomitante diagnosi di AIDS</b>											
Sì	461	87,3	46	8,7	13	2,5	8	1,5	528	5	533
No	444	22,5	446	22,6	441	22,3	643	32,6	1.974	67	2.041
Non riportato	73	35,1	42	20,2	41	19,7	52	25,0	208	661	869
<b>Totale</b>	<b>978</b>	<b>36,1</b>	<b>534</b>	<b>19,7</b>	<b>495</b>	<b>18,3</b>	<b>703</b>	<b>25,9</b>	<b>2.710</b>	<b>733</b>	<b>3.443</b>

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per numero di linfociti CD4; (b) comprende 12 casi di trasmissione verticale e 4 casi di trasmissione per sangue e/o emoderivati

**Tabella 11** - Numero e proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità e regione di segnalazione (2017)

Regioni	Italiani		Stranieri		Casi con nazionalità riportata		Casi con nazionalità non riportata		Totale n.
	n.	% riga <sup>a</sup>	n.	% riga <sup>a</sup>	n.	n.	n.		
Piemonte	168	66,4	85	33,6	253	0	253		
Valle d'Aosta	2	50,0	2	50,0	4	0	4		
Liguria	67	62,6	40	37,4	107	0	107		
Lombardia	524	77,7	150	22,3	674	1	675		
Provincia Autonoma di Trento	11	45,8	13	54,2	24	0	24		
Provincia Autonoma di Bolzano	7	46,7	8	53,3	15	0	15		
Veneto	148	64,1	83	35,9	231	3	234		
Friuli Venezia Giulia	25	62,5	15	37,5	40	0	40		
Emilia-Romagna	182	60,1	121	39,9	303	0	303		
<b>Totale Regioni Nord</b>	<b>1.134</b>	<b>68,7</b>	<b>517</b>	<b>31,3</b>	<b>1.651</b>	<b>4</b>	<b>1.655</b>		
Toscana	162	61,8	100	38,2	262	1	263		
Umbria	37	63,8	21	36,2	58	0	58		
Marche	53	58,2	38	41,8	91	0	91		
Lazio	292	57,0	220	43,0	512	0	512		
<b>Totale Regioni Centro</b>	<b>544</b>	<b>58,9</b>	<b>379</b>	<b>41,1</b>	<b>923</b>	<b>1,0</b>	<b>924</b>		
Abruzzo	49	77,8	14	22,2	63	2	65		
Molise	9	33,3	18	66,7	27	0	27		
Campania	135	60,8	87	39,2	222	4	226		
Puglia	127	70,6	53	29,4	180	0	180		
Basilicata	8	50,0	8	50,0	16	0	16		
Calabria	7	63,6	4	36,4	11	0	11		
Sicilia	193	69,9	83	30,1	276	2	278		
Sardegna	43	70,5	18	29,5	61	0	61		
<b>Totale Regioni Sud e Isole</b>	<b>571</b>	<b>66,7</b>	<b>285</b>	<b>33,3</b>	<b>856</b>	<b>8</b>	<b>864</b>		
<b>Totale Italia</b>	<b>2.249</b>	<b>65,6</b>	<b>1.181</b>	<b>34,4</b>	<b>3.430</b>	<b>13</b>	<b>3.443</b>		

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per nazionalità

**Tabella 12** - Motivo di effettuazione del test HIV per modalità di trasmissione (2017)

Motivo del test	MSM		Eterosessuali M		Eterosessuali F		IDU		Altro/non riportato <sup>a</sup>		Totale <sup>b</sup>	
	n.	% <sup>b</sup>	n.	% <sup>b</sup>	n.	% <sup>b</sup>	n.	% <sup>b</sup>	n.	% <sup>b</sup>	n.	% <sup>b</sup>
Sintomi HIV	275	25,3	282	41,2	159	28,6	34	40,5	99	40,6	849	32,0
Accertamenti per altra patologia	92	8,5	86	12,6	47	8,5	8	9,5	35	14,3	268	10,1
In seguito a diagnosi di una IST	87	8,0	23	3,4	12	2,2	2	2,4	7	2,9	131	4,9
Durante un ricovero ospedaliero	28	2,6	25	3,7	11	2,0	4	4,8	19	7,8	87	3,3
Controlli legati alla riproduzione (gravidanza/parto/IVG/PMA)	4	0,4	16	2,3	95	17,1	1	1,2	22	9,0	138	5,2
In seguito alla scoperta della sieropositività del partner	21	1,9	18	2,6	25	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	64	2,4
Controlli di routine (Ser.D/Ser.T, extra sanitarie, carcere)	153	14,1	88	12,9	83	15,0	26	31,0	37	15,2	387	14,6
In occasione di una donazione di sangue	13	1,2	13	1,9	6	1,1	0,0	0,0	2	0,8	34	1,3
Comportamento a rischio	413	38,0	133	19,4	117	21,1	9	10,7	23	9,4	695	26,2
Non riportato <sup>c</sup>	238		187		152		10		203		790	
<b>Totale diagnosi con motivo riportato</b>	<b>1.086</b>	<b>100,0</b>	<b>684</b>	<b>100,0</b>	<b>555</b>	<b>100,0</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>	<b>244</b>	<b>100,0</b>	<b>2.653</b>	<b>100,0</b>
<b>Totale</b>	<b>1.324</b>		<b>871</b>		<b>707</b>		<b>94</b>		<b>447</b>		<b>3.443</b>	

(a) Comprende i 12 casi di trasmissione verticale e i 4 casi di trasmissione per sangue e/o emoderivati; (b) calcolata sul numero di diagnosi che riportano il motivo del test; (c) la maggioranza delle diagnosi con motivo del test non riportato provengono da due regioni che non raccolgono il dato

**Tabella 13** - 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	4.200
1997	3.385	3.385	2.144
1998	2.445	2.445	1.071
1999	2.144	2.144	1.064
2000	1.958	1.958	1.045
2001	1.823	1.823	1.033
2002	1.772	1.772	1.000
2003	1.734	1.734	1.031
2004	1.641	1.641	919
2005	1.531	1.531	862
2006	1.455	1.455	812
2007	1.407	1.407	818
2008	1.342	1.342	754
2009	1.206	1.206	715
2010	1.149	1.149	645
2011	1.055	1.055	644
2012	1.073	1.073	636
2013	1.075	1.075	653
2014	927	929	572
2015	860	864	560
2016	827	839	*
2017	690	755	*
<b>Totale</b>	<b>69.734</b>	<b>69.817</b>	<b>44.814</b>

(\*) I morti per AIDS per gli anni 2016 e 2017 non sono stati riportati perché i dati del Registro di Mortalità dell'ISTAT sono disponibili solo fino al 2015

**Tabella 14** - Numero annuale dei casi prevalenti di AIDS per regione di residenza

Regione	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Lombardia	5.621	5.776	5.884	5.973	6.062	6.170	6.254	6.364	6.417	6.463
Lazio	2.795	2.882	2.957	3.043	3.103	3.151	3.232	3.286	3.311	3.351
Emilia-Romagna	1.701	1.756	1.812	1.835	1.879	1.898	1.940	1.956	1.975	1.992
Toscana	1.237	1.316	1.368	1.429	1.462	1.502	1.524	1.572	1.618	1.659
Piemonte	1.179	1.195	1.223	1.243	1.277	1.304	1.320	1.350	1.377	1.384
Campania	955	994	1.020	1.068	1.103	1.105	1.133	1.178	1.187	1.209
Veneto	932	964	1.012	1.035	1.066	1.085	1.105	1.144	1.163	1.189
Sicilia	994	1.006	1.023	1.047	1.061	1.077	1.091	1.094	1.102	1.125
Liguria	917	915	915	941	954	950	977	971	969	972
Puglia	791	807	813	795	802	825	847	867	885	899
Sardegna	553	549	552	553	561	574	578	579	576	574
Marche	374	383	395	412	431	444	456	459	475	473
Abruzzo	211	231	237	241	249	260	265	277	287	281
Umbria	216	227	227	238	233	234	242	256	262	271
Calabria	204	205	210	212	221	234	238	238	234	239
Friuli Venezia Giulia	184	194	203	199	205	212	216	217	217	227
Provincia Autonoma di Trento	136	142	145	147	147	150	152	153	151	154
Provincia Autonoma di Bolzano	112	123	121	124	130	136	137	138	142	145
Basilicata	61	60	67	72	75	74	76	71	73	74
Molise	27	30	35	34	34	37	42	44	41	40
Valle d'Aosta	25	25	27	29	28	29	32	30	31	29
Residenza estera	344	371	375	386	401	407	425	447	450	470
Residenza non riportata	549	562	616	633	639	675	680	710	732	743
<b>Totale</b>	<b>20.118</b>	<b>20.713</b>	<b>21.237</b>	<b>21.689</b>	<b>22.123</b>	<b>22.533</b>	<b>22.962</b>	<b>23.401</b>	<b>23.675</b>	<b>23.963</b>

**Tabella 15** - Numero dei casi di AIDS per regione di residenza e periodo di diagnosi

Regione	<2004	2004-05	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13	2014-15	2016-17	Totale
Lombardia	16.123	920	717	617	544	524	395	360	<b>20.200</b>
Lazio	7.037	431	387	338	271	310	242	223	<b>9.239</b>
Emilia-Romagna	5.182	293	273	242	197	175	152	131	<b>6.645</b>
Piemonte	3.573	197	168	146	140	122	106	87	<b>4.539</b>
Toscana	3.253	193	216	215	172	153	148	136	<b>4.486</b>
Veneto	3.005	128	145	139	110	119	112	79	<b>3.837</b>
Liguria	2.662	119	129	112	87	83	63	71	<b>3.326</b>
Sicilia	2.317	148	122	139	113	99	103	98	<b>3.139</b>
Campania	1.981	124	139	144	131	143	112	28	<b>2.802</b>
Puglia	2.027	122	99	54	85	92	72	45	<b>2.596</b>
Sardegna	1.625	65	68	45	52	41	25	13	<b>1.934</b>
Marche	862	73	60	64	53	37	44	50	<b>1.243</b>
Calabria	530	34	30	25	35	17	15	11	<b>697</b>
Abruzzo	428	44	42	32	33	38	38	32	<b>687</b>
Umbria	430	36	36	21	13	31	27	33	<b>627</b>
Friuli Venezia Giulia	420	32	32	27	20	15	20	21	<b>587</b>
Provincia Autonoma di Trento	306	12	12	10	7	7	3	5	<b>362</b>
Provincia Autonoma di Bolzano	224	15	24	12	15	4	7	-	<b>301</b>
Basilicata	152	13	11	22	12	6	7	8	<b>231</b>
Valle d'Aosta	72	4	3	5	3	3	1	-	<b>91</b>
Molise	42	6	10	7	3	10	1	11	<b>90</b>
Residenza estera	417	56	72	29	34	48	32	43	<b>731</b>
Residenza non riportata	828	107	67	103	74	71	62	32	<b>1.344</b>
<b>Totale</b>	<b>53.496</b>	<b>3.172</b>	<b>2.862</b>	<b>2.548</b>	<b>2.204</b>	<b>2.148</b>	<b>1.787</b>	<b>1.517</b>	<b>69.734</b>

**Tabella 16** - Numero dei casi di AIDS dall'inizio dell'epidemia, per provincia di segnalazione e di residenza, e incidenza per 100.000 residenti (calcolata sui casi diagnosticati nel 2017)

Provincia	Segnalazione	Residenza	Incidenza 2017	Provincia	Segnalazione	Residenza	Incidenza 2017
<b>Valle d'Aosta</b>				<b>Umbria</b>			
Aosta	98	91	0,0	Perugia	509	451	1,1
<b>Piemonte</b>				Terni	211	176	3,5
Alessandria	428	485	0,5	<b>Marche</b>			
Asti	105	105	0,9	Ancona	690	379	1,1
Biella	274	301	0,0	Ascoli Piceno	65	187	2,4
Cuneo	271	275	1,0	Fermo	163	158	0,6
Novara	581	596	1,9	Macerata	139	209	1,3
Torino	2.555	2.325	0,8	Pesaro e Urbino	216	310	0,8
Verbania	211	288	1,3	<b>Lazio</b>			
Vercelli	161	164	0,0	Frosinone	287	202	0,0
<b>Liguria</b>				Latina	576	501	1,0
Genova	2.276	2.140	2,7	Rieti	135	82	0,0
Imperia	403	444	2,3	Roma	8.489	8.121	2,2
La Spezia	279	268	2,3	Viterbo	377	333	0,9
Savona	484	474	2,1	<b>Abruzzo</b>			
<b>Lombardia</b>				Chieti	122	149	1,0
Bergamo	1.848	1.780	2,8	L'Aquila	155	153	1,7
Brescia	2.875	2.663	2,3	Pescara	281	195	0,6
Como	870	881	1,8	Teramo	161	190	0,6
Cremona	511	578	1,4	<b>Molise</b>			
Lecco	598	495	1,2	Campobasso	79	65	1,8
Lodi	387	404	1,3	Isernia	2	25	0,0
Mantova	411	447	0,2	<b>Campania</b>			
Milano	8.774	8.991	1,7	Avellino	38	68	0,2
Monza e della Brianza	574	972	2,1	Benevento	32	53	0,4
Pavia	1.476	891	0,7	Caserta	130	417	0,1
Sondrio	89	153	0,6	Napoli	2.353	1.929	0,1
Varese	2.060	1.945	1,0	Salerno	251	335	0,1
<b>Veneto</b>				<b>Puglia</b>			
Belluno	78	98	0,5	Bari	789	673	0,2
Padova	983	715	0,7	Barletta-Andria-Trani	378	351	0,0
Rovigo	142	203	0,4	Brindisi	168	256	0,5
Treviso	504	482	0,7	Foggia	463	404	0,0
Venezia	464	651	0,9	Lecce	298	372	0,1
Verona	947	779	1,0	Taranto	428	540	2,2
Vicenza	838	909	0,8	<b>Basilicata</b>			
<b>Friuli Venezia Giulia</b>				Matera	28	63	1,5
Gorizia	26	59	1,4	Potenza	120	168	0,3
Pordenone	514	218	0,3	<b>Calabria</b>			
Trieste	210	114	0,0	Catanzaro	263	201	0,0
Udine	150	196	0,8	Cosenza	73	151	0,3
<b>Trentino-Alto Adige</b>				Crotone	73	126	0,6
Bolzano - Bozen	320	301	0,0	Reggio Calabria	95	164	0,2
Trento	349	362	0,2	Vibo Valentia	49	55	1,2
<b>Emilia-Romagna</b>				<b>Sicilia</b>			
Bologna	1.819	1.687	1,1	Agrigento	1	149	0,9
Ferrara	524	557	2,3	Caltanissetta	200	141	0,7
Forlì	491	646	1,0	Catania	872	725	0,7
Modena	858	802	1,9	Enna	40	65	1,2
Parma	561	516	0,9	Messina	272	303	0,6
Piacenza	404	399	0,7	Palermo	1.425	1.223	0,5
Ravenna	1.270	959	1,0	Ragusa	86	90	0,6
Reggio Emilia	571	518	0,8	Siracusa	123	195	0,2
Rimini	788	561	2,1	Trapani	67	248	1,8
<b>Toscana</b>				<b>Sardegna</b>			
Arezzo	213	199	0,0	Cagliari	1.385	1.170	0,4
Firenze	1.439	1.357	2,2	Carbonia-Iglesias	.	86	0,0
Grosseto	302	354	2,2	Medio Campidano	.	94	2,0
Livorno	557	596	3,6	Nuoro	70	57	0,0
Lucca	244	492	2,3	Ogliastra	.	11	0,0
Massa Carrara	296	325	0,5	Olbia-Tempio	3	122	0,0
Pisa	877	410	2,1	Oristano	3	64	0,0
Pistoia	158	302	1,0	Sassari	442	330	0,0
Prato	354	258	2,0	<b>Residenza estera</b>			
Siena	209	193	0,0	-			
				<b>Residenza non riportata</b>			
				-			
				<b>Totale</b>	<b>69.734</b>	<b>69.734</b>	

**Tabella 17** - Percentuale dei casi di AIDS, per classe di età e genere negli anni 1997, 2007, 2017 e nel totale dei casi (percentuali di colonna)

Classe d'età	Maschi			Femmine			Totale (1982-2017)		
	1997 n. 2.586	2007 n. 1.079	2017 n. 508	1997 n. 799	2007 n. 328	2017 n. 182	Maschi n. 53.758	Femmine n. 15.976	Totale n. 69.734
0	0,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,9	0,4
1-4	0,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,2	0,9	0,4
5-9	0,0	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1	0,5	0,2
10-12	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
13-14	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
15-19	0,2	0,1	0,6	0,1	0,6	0,0	0,2	0,5	0,3
20-24	1,7	1,8	2,6	4,5	3,4	3,3	3,1	6,5	3,9
25-29	7,8	6,2	6,7	17,1	8,8	9,3	15,5	21,9	17,0
30-34	29,8	10,5	8,1	34,4	14,9	7,1	25,3	25,9	25,5
35-39	28,2	17,5	10,8	23,2	21	12,1	20,1	17,7	19,6
40-49	21,2	39,3	31,5	11,1	36,6	36,8	21,5	16,5	20,3
50-59	7,1	16,0	26,4	5,1	9,8	24,7	9,0	5,6	8,2
≥60	3,6	8,4	13,4	2,3	4,9	6,6	4,4	2,8	4,0

**Tabella 18** - Numero dei casi di AIDS in adulti, per modalità di trasmissione e periodo di diagnosi (percentuali di colonna)

Modalità di trasmissione		<2006	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13	2014-15	2016-17	Totale	Maschi	Femmine
MSM	n.	9.045	626	592	519	565	550	428	12.325	12.325	0
	%	16,2	22,0	23,3	23,6	26,5	30,9	28,3	17,9	23,1	0,0
IDU	n.	32.493	782	593	422	357	209	161	35.017	28.061	6.956
	%	58,1	27,4	23,3	19,2	16,7	11,7	10,6	50,8	52,6	44,7
Sangue e/o derivati	n.	773	6	6	1	4	1	1	792	590	202
	%	1,4	0,2	0,2	0,0	0,2	0,1	0,1	1,1	1,1	1,3
Eterosessuale	n.	11.667	1.239	1.132	1.062	1.013	870	776	17.759	10.267	7.492
	%	20,9	43,5	44,6	48,3	47,5	48,9	51,3	25,8	19,2	48,1
Non riportato	n.	1.933	196	217	193	195	150	148	3.032	2.118	914
	%	3,5	6,9	8,5	8,8	9,1	8,4	9,8	4,4	4,0	5,9
<b>Totale</b>	<b>n.</b>	<b>55.911</b>	<b>2.849</b>	<b>2.540</b>	<b>2.197</b>	<b>2.134</b>	<b>1.780</b>	<b>1.514</b>	<b>68.925</b>	<b>53.361</b>	<b>15.564</b>

**Tabella 19** - Percentuale dei casi AIDS in adulti eterosessuali, per tipo di rischio eterosessuale e genere (percentuali di colonna)

Tipo di rischio eterosessuale	Maschi		Femmine		Maschi	Femmine	Totale
	2006-07 n. 757	2016-17 n. 485	2006-07 n. 482	2016-17 n. 291	1982-2017 n. 10.267	1982-2017 n. 7.492	1982-2017 n. 17.759
Originario di zona endemica	1,3	1,6	2,9	1,4	5,0	5,1	5,1
Partner MSM	0,0	0,0	1,0	0,7	0,0	1,1	0,5
Partner IDU	0,9	0,4	9,3	2,1	7,3	29,2	16,5
Partner emofilico/trasfuso	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,7	0,5
Partner di zona endemica	0,3	0,0	0,2	0,0	2,9	0,7	1,9
Partner promiscuo	97,5	97,9	86,1	95,9	84,6	63,1	75,5

**Tabella 20** - Percentuale delle patologie indicative di AIDS in adulti, per biennio di diagnosi (percentuali di colonna)

Patologie	<2006	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13	2014-15	2016-17
Candidosi (polmonare ed esofagea)	22,1	16,9	15,8	14,2	13,6	12,0	12,2
Polmonite da <i>Pneumocystis carinii</i>	20,5	20,5	20,4	20,7	23,3	24,3	24,0
Toxoplasmosi cerebrale	7,8	6,5	6,4	6,4	5,6	6,2	5,6
Micobatteriosi <sup>a</sup>	6,4	7,0	7,5	6,7	6,9	5,6	7,1
Altre infezioni opportunistiche <sup>b</sup>	14,6	15,1	16,6	17,0	17,5	19,2	18,8
Sarcoma di Kaposi	5,0	5,4	6,2	7,6	6,5	7,3	7,2
Linfomi	3,6	6,3	6,3	6,0	5,8	5,9	4,9
Encefalopatia da HIV	6,7	6,1	5,5	6,5	6,2	5,3	4,8
Wasting syndrome	7,7	9,1	9,0	9,2	8,8	10,0	9,8
Carcinoma cervice uterina	0,3	0,3	0,6	0,4	0,4	0,2	0,1
Polmonite ricorrente	2,1	2,5	2,1	1,5	1,6	1,1	1,6
Tubercolosi polmonare	3,0	4,2	3,6	3,7	3,7	3,1	4,0
<b>Totali patologie</b>	<b>n. 65.018</b>	<b>3.486</b>	<b>3.165</b>	<b>2.791</b>	<b>2.793</b>	<b>2.339</b>	<b>2.025</b>

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

**Tabella 21** - Malattie indicative di AIDS, per terapia antiretrovirale pre-AIDS (1999-2017)

Malattie	Terapia antiretrovirale pre-AIDS						Totale n.
	Sì		No		Non riportata		
	n.	%	n.	%	n.	%	
Polmonite da <i>Pneumocystis carinii</i>	5.131	23,8	1.187	13,5	238	21,5	<b>6.556</b>
Candidosi (polmonare ed esofagea)	3.280	15,2	1.800	20,5	190	17,1	<b>5.270</b>
Wasting Syndrome	1.837	8,5	865	9,8	159	14,4	<b>2.861</b>
Tubercolosi	1.882	8,7	750	8,5	80	7,2	<b>2.712</b>
Cytomegalovirus compresa retinite	2.056	9,5	439	5,0	77	6,9	<b>2.572</b>
Toxoplasmosi cerebrale	1.460	6,8	435	4,9	85	7,7	<b>1.980</b>
Encefalopatia da HIV	1.399	6,5	430	4,9	34	3,1	<b>1.863</b>
Sarcoma di Kaposi	1.106	5,1	668	7,6	66	6,0	<b>1.840</b>
Linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale)	962	4,5	782	8,9	31	2,8	<b>1.775</b>
Criptococcosi extrapolmonare	634	2,9	208	2,4	30	2,7	<b>872</b>
Polmonite ricorrente	352	1,6	392	4,5	46	4,2	<b>790</b>
Micobatteriosi	476	2,2	271	3,1	20	1,8	<b>767</b>
Leucoencefalopatia multifocale progressiva	426	2,0	260	3,0	22	2,0	<b>708</b>
Altre infezioni opportunistiche	283	1,3	135	1,5	10	0,9	<b>428</b>
Herpes Simplex	154	0,7	49	0,6	7	0,6	<b>210</b>
Carcinoma cervicale invasivo	43	0,2	95	1,1	3	0,3	<b>141</b>
Sepsi da salmonella ricorrente	95	0,4	34	0,4	10	0,9	<b>139</b>
<b>Totale</b>	<b>21.576</b>	<b>100</b>	<b>8.800</b>	<b>100</b>	<b>1.108</b>	<b>100</b>	<b>31.484</b>



**Tabella 22** - Tempo intercorso tra il 1° test HIV+ e la diagnosi di AIDS

Anno di diagnosi	< 6 mesi		≥ 6 mesi	
	n. casi	% di riga	n. casi	% di riga
1996	908	20,5	3.512	79,5
1997	1.047	33,1	2.119	66,9
1998	959	41,2	1.367	58,8
1999	973	46,4	1.126	53,6
2000	922	48,2	992	51,8
2001	852	47,9	928	52,1
2002	890	51,3	845	48,7
2003	865	51,0	832	49,0
2004	803	51,0	773	49,0
2005	769	52,0	710	48,0
2006	744	53,7	641	46,3
2007	718	55,1	585	44,9
2008	740	58,7	520	41,3
2009	670	60,1	444	39,9
2010	700	66,2	357	33,8
2011	612	62,3	371	37,7
2012	670	66,1	344	33,9
2013	687	68,0	323	32,0
2014	612	71,2	248	28,8
2015	589	74,1	206	25,9
2016	589	76,1	185	23,9
2017	458	73,9	162	26,1
<b>Genere</b>				
Maschio	13.071	50,3	12.936	49,7
Femmina	3.706	44,3	4.654	55,7
<b>Modalità di trasmissione</b>				
Eterosessuale	8.676	68,9	3.909	31,1
MSM	4.382	63,6	2.507	36,4
IDU	1.845	15,1	10.405	84,9
Trasmissione verticale	47	51,1	45	48,9
Altra/Non riportata	1.827	71,6	724	28,4
<b>Area geografica di provenienza</b>				
Italia	12.493	44,0	15.906	56,0
Estera	4.086	72,1	1.584	27,9
Non riportata	198	66,4	100	33,6
<b>Totale</b>	<b>16.777</b>	<b>48,8</b>	<b>17.590</b>	<b>51,2</b>

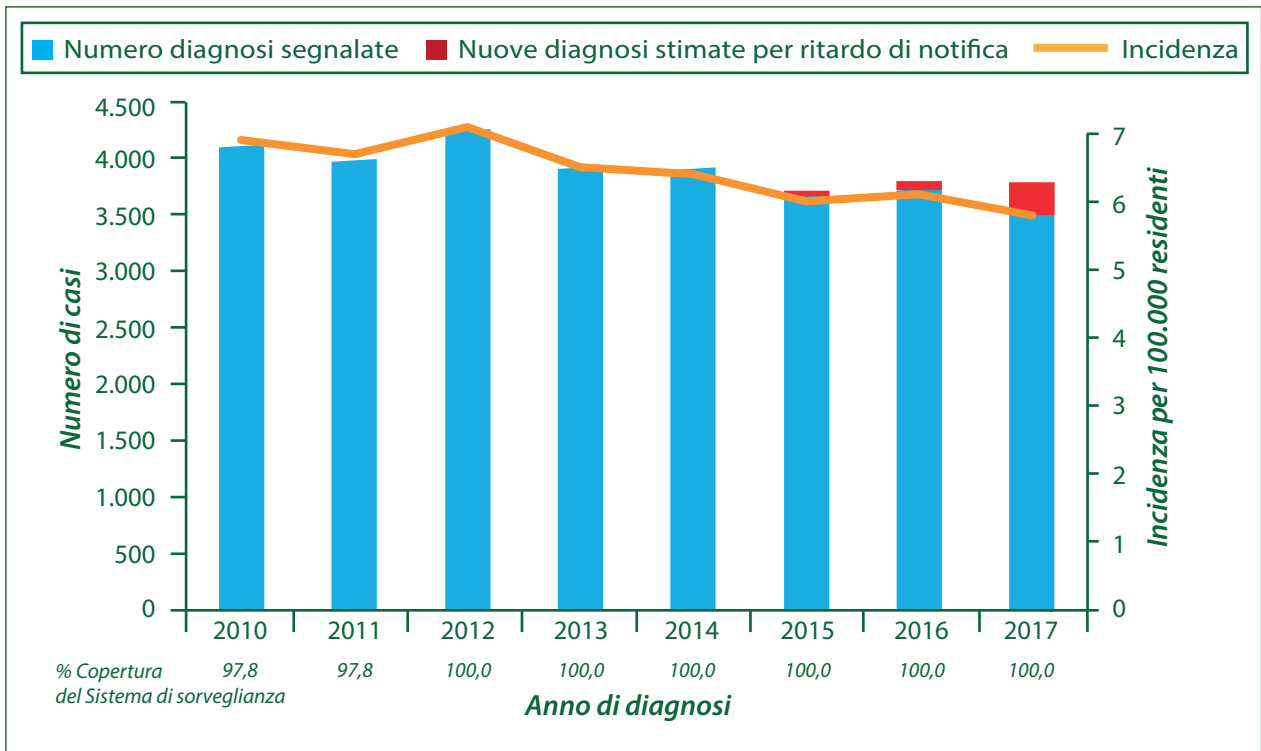
**Tabella 23** - Numero dei casi di AIDS pediatrici o a trasmissione verticale, per modalità di trasmissione e periodo di diagnosi (percentuali di colonna)

Modalità di trasmissione		Periodo di diagnosi							Totale
		<2006	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13	2014-15	2016-17	
Trasmissione verticale <sup>a</sup>	n.	701	11	7	6	11	2	1	<b>739</b>
	%	92,6	84,6	87,5	85,7	78,6	28,6	33,3	<b>91,3</b>
Emofilico	n.	15	0	0	0	0	0	0	<b>15</b>
	%	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,9</b>
Trasfuso	n.	12	0	0	0	0	0	0	<b>12</b>
	%	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,5</b>
Non riportata	n.	29	2	1	1	3	5	2	<b>43</b>
	%	3,8	15,4	12,5	14,3	21,4	71,4	66,7	<b>5,3</b>
<b>Totale</b>	<b>n.</b>	<b>757</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>809</b>

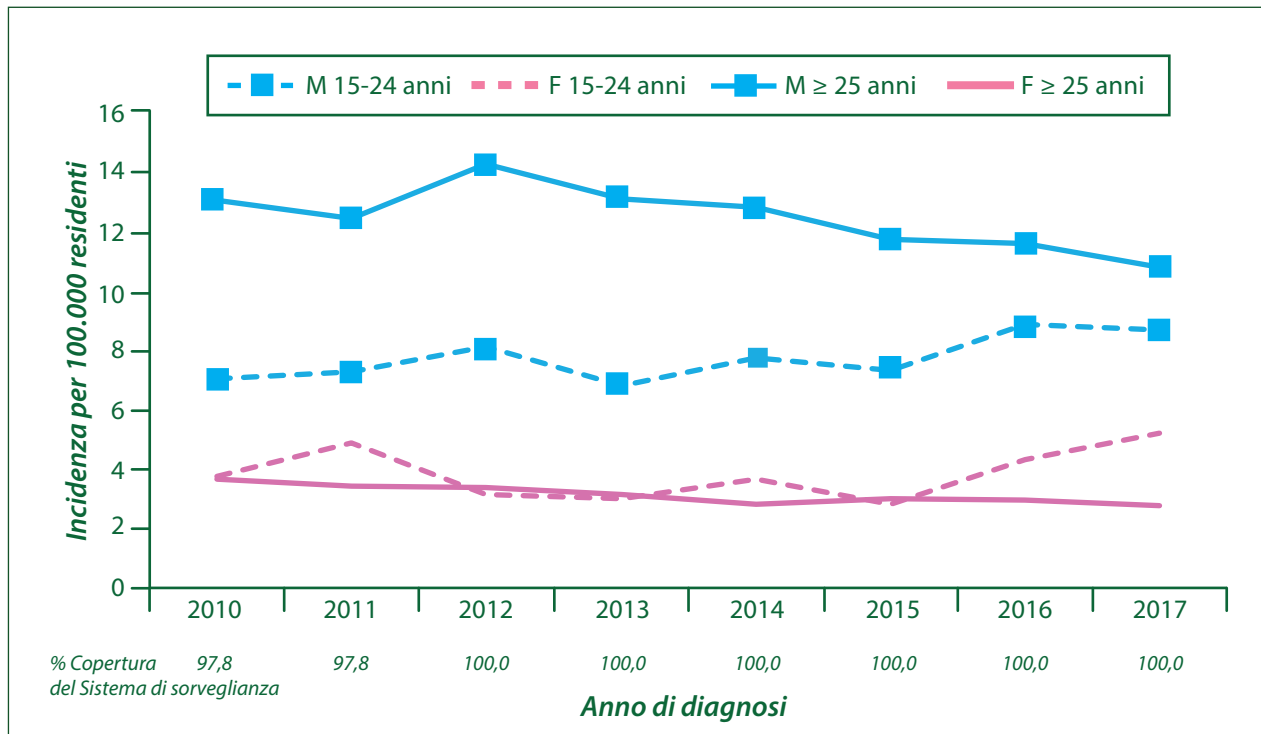
(a) Comprende i casi di AIDS con età >12 anni e che hanno acquisito l'infezione per via verticale

**Tabella 24** - Modalità di trasmissione della madre dei casi a trasmissione verticale, per periodo di diagnosi (percentuali di colonna)

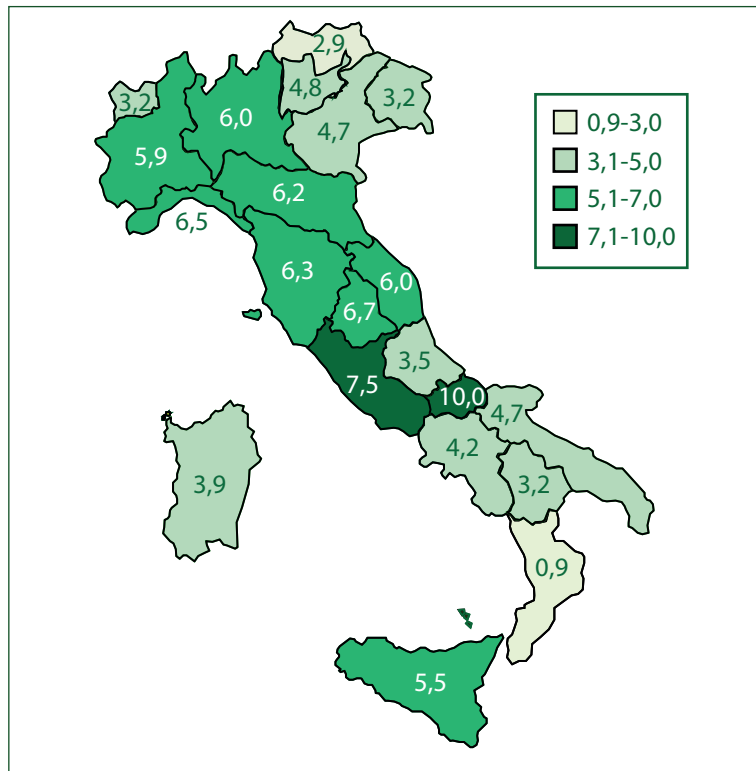
Modalità di trasmissione madre		Periodo di diagnosi							Totale
		<2006	2006-07	2008-09	2010-11	2012-13	2014-15	2016-17	
Madre IDU	n.	356	3	2	0	2	0	0	<b>363</b>
	%	50,8	27,3	28,6	0,0	18,2	0,0	0,0	<b>49,1</b>
Madre trasfusa	n.	8	0	0	0	1	0	0	<b>9</b>
	%	1,1	0,0	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	<b>1,2</b>
Madre a rischio sessuale	n.	251	8	5	5	4	1	1	<b>275</b>
	%	35,8	72,7	71,4	83,3	36,4	50,0	100	<b>37,2</b>
Madre con altro rischio	n.	86	0	0	1	4	1	0	<b>92</b>
	%	12,3	7,7	0,0	0,0	16,7	50,0	0,0	<b>12,4</b>
<b>Totale</b>	<b>n.</b>	<b>701</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>739</b>



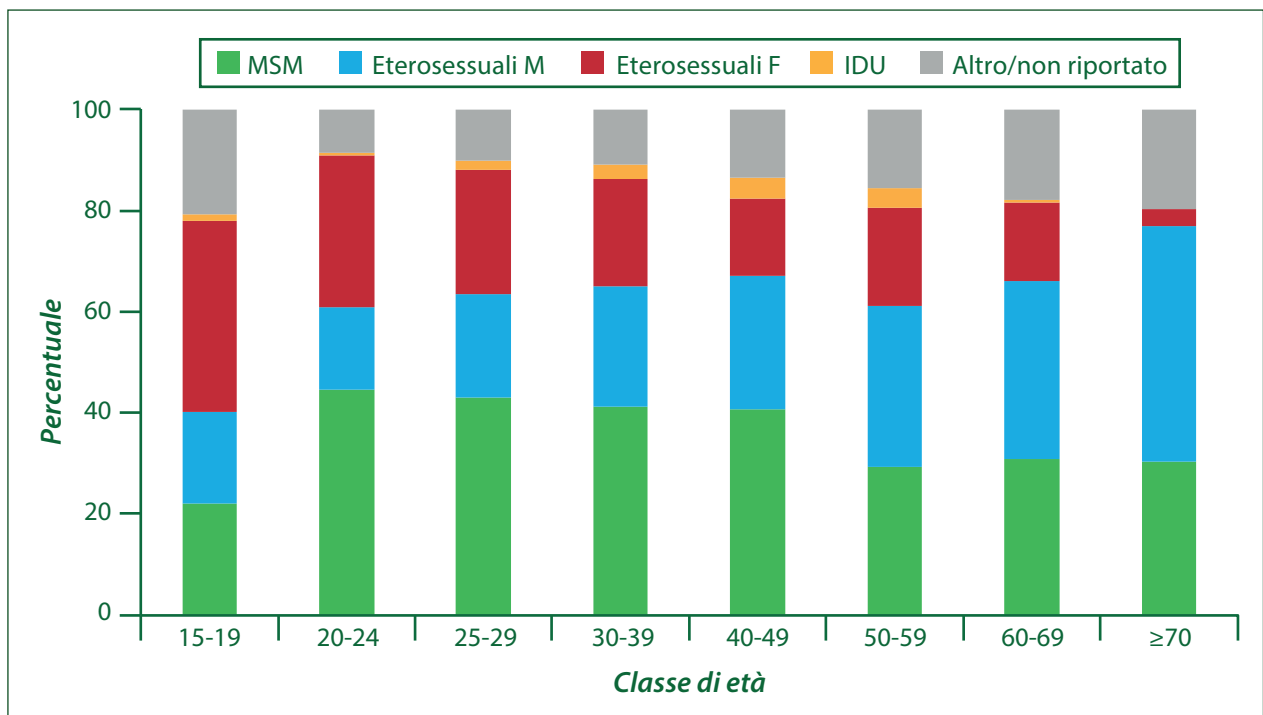
**Figura 1** - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV e incidenza per anno di diagnosi (2010-2017)



**Figura 2** - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV per genere, età e anno di diagnosi (2010-2017)



**Figura 3** - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per regione di residenza (2017)



**Figura 4** - Proporzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e modalità di trasmissione (2017)

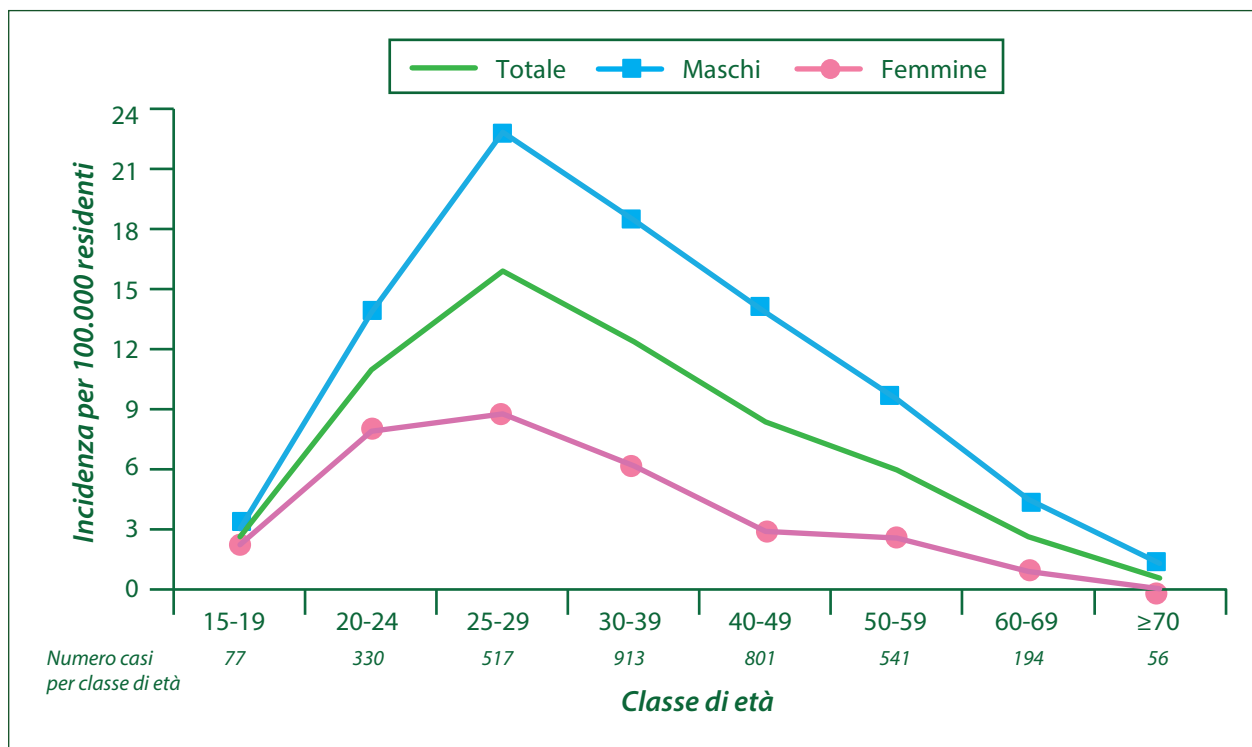


Figura 5 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e genere (2017)

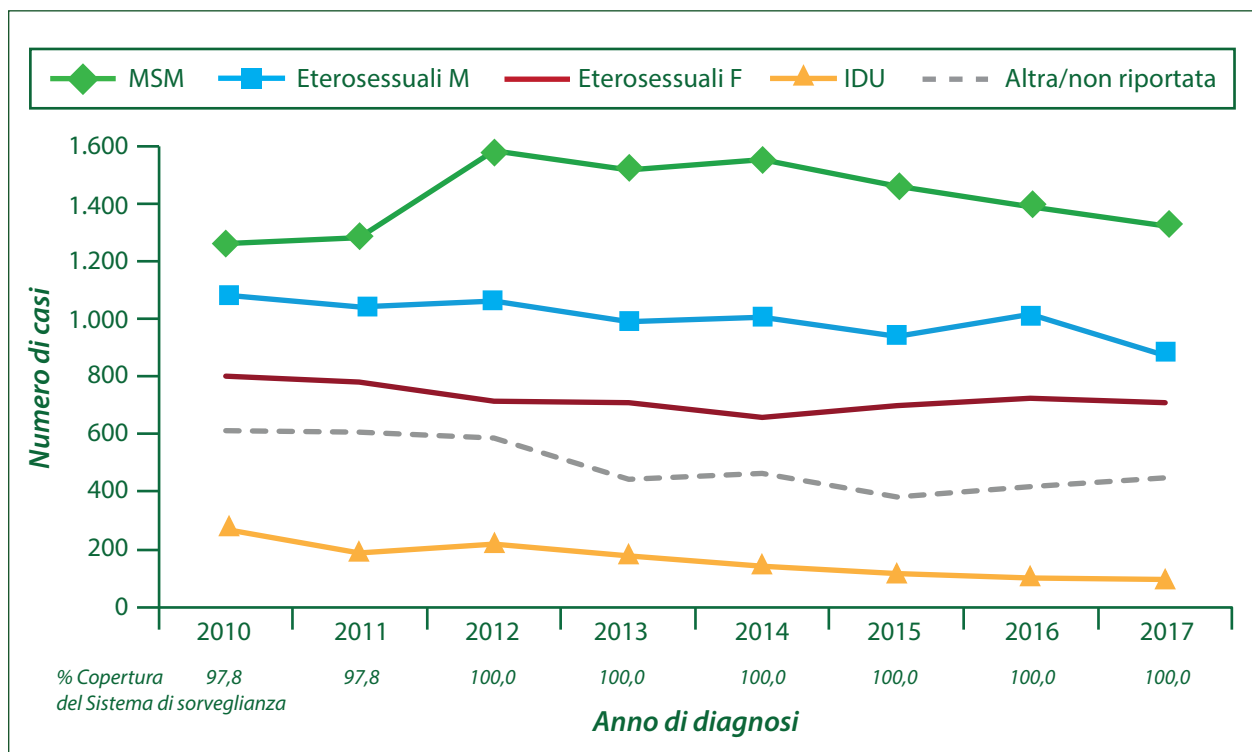
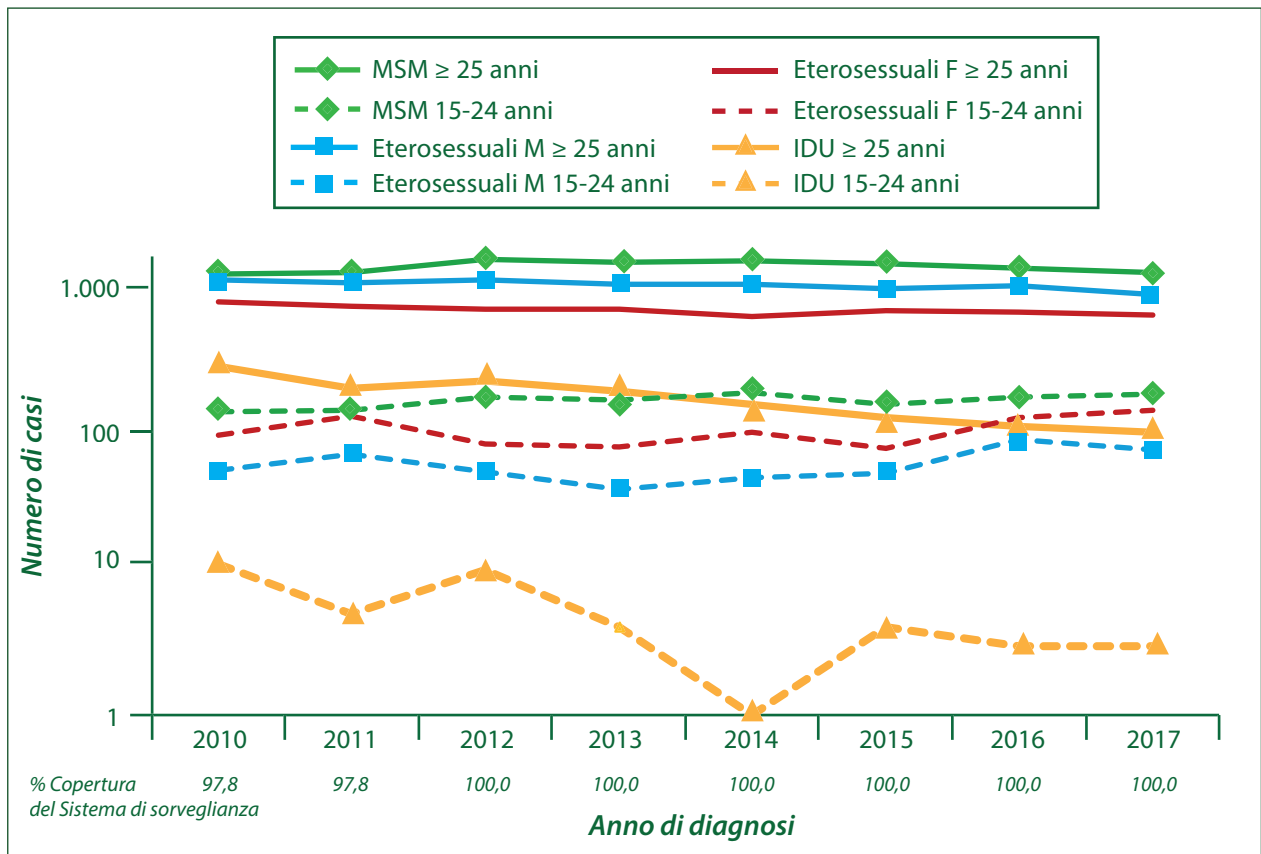
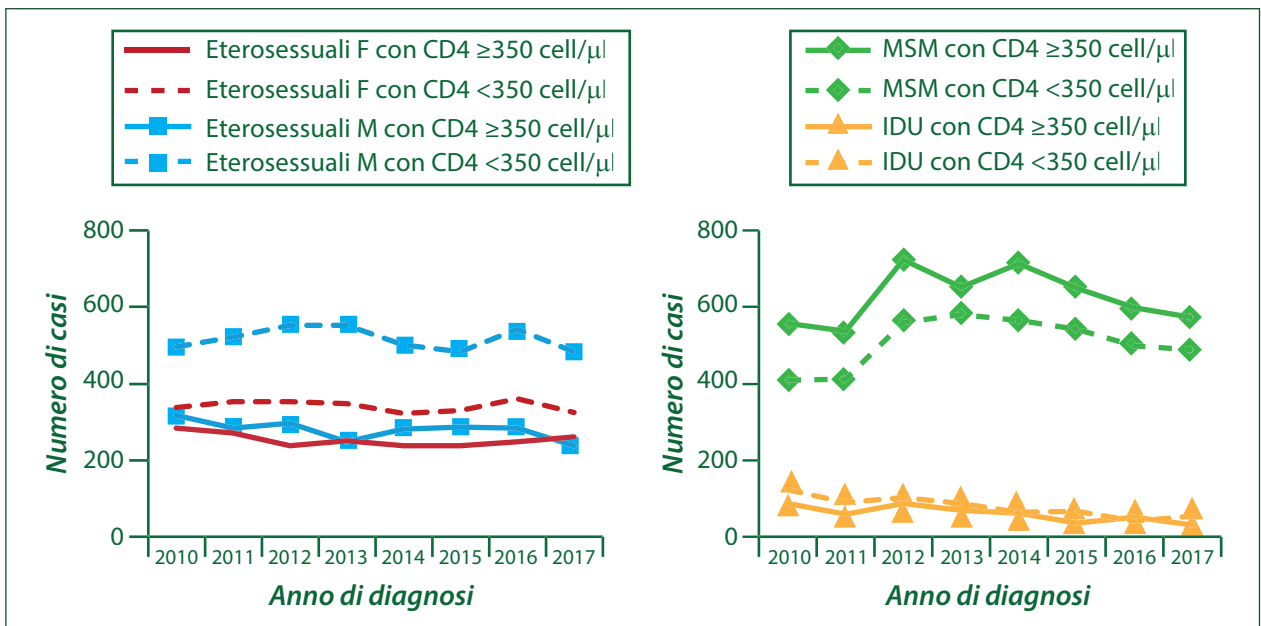


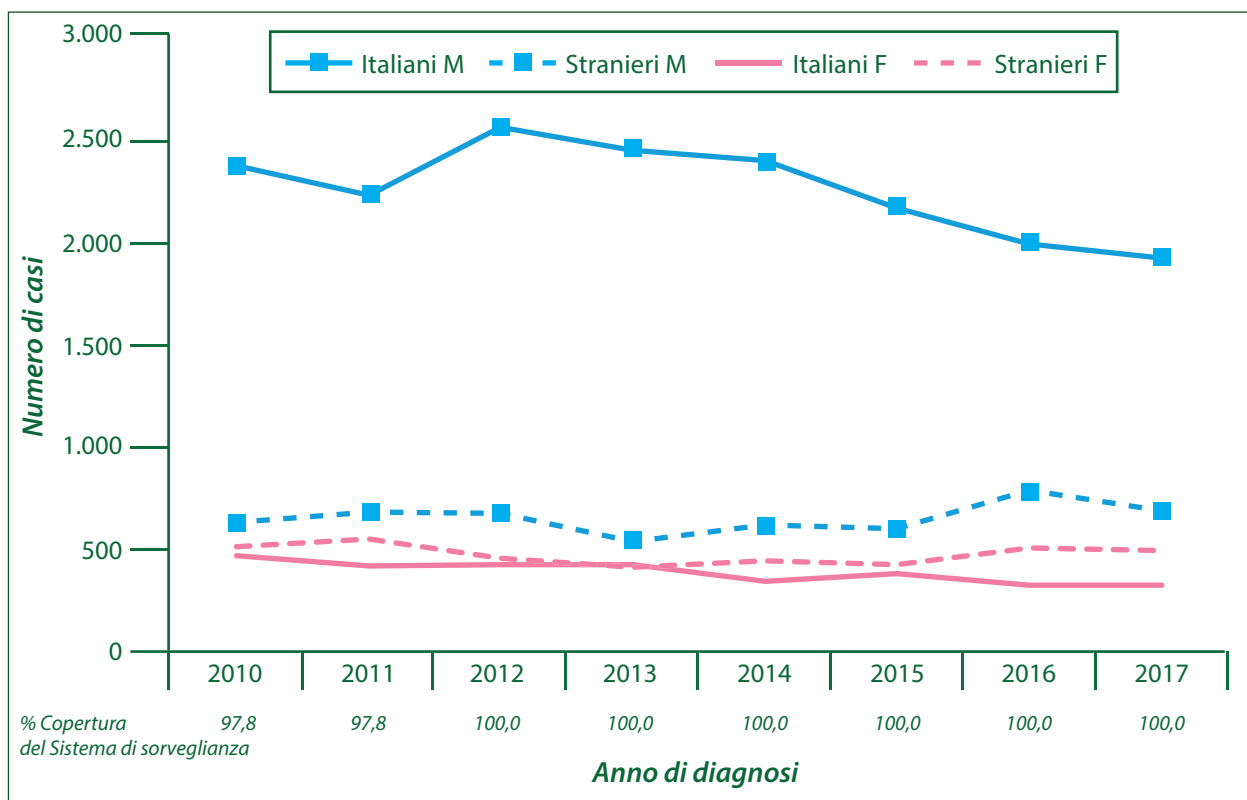
Figura 6 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2010-2017)



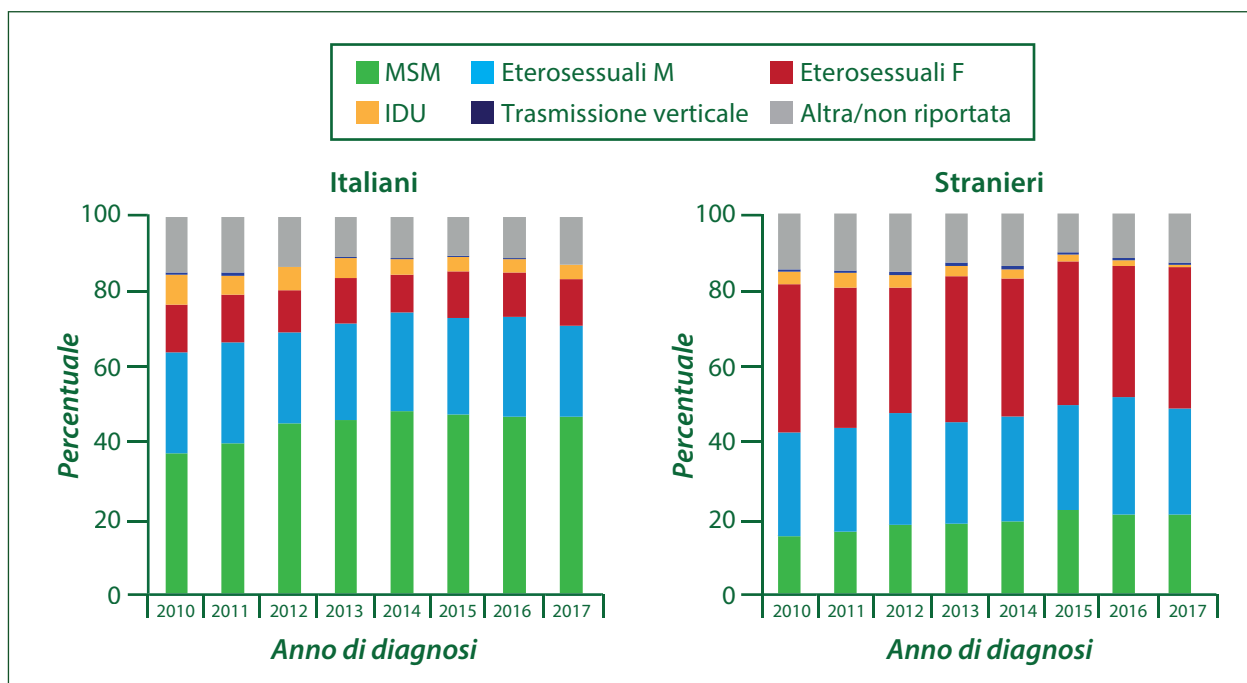
**Figura 7** - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione, età e anno di diagnosi (2010-2017)



**Figura 8** - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione, classi di CD4 e anno di diagnosi (2010-2017)



**Figura 9** - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità, genere e anno di diagnosi (2010-2017)



**Figura 10** - Distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità, modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2010-2017)

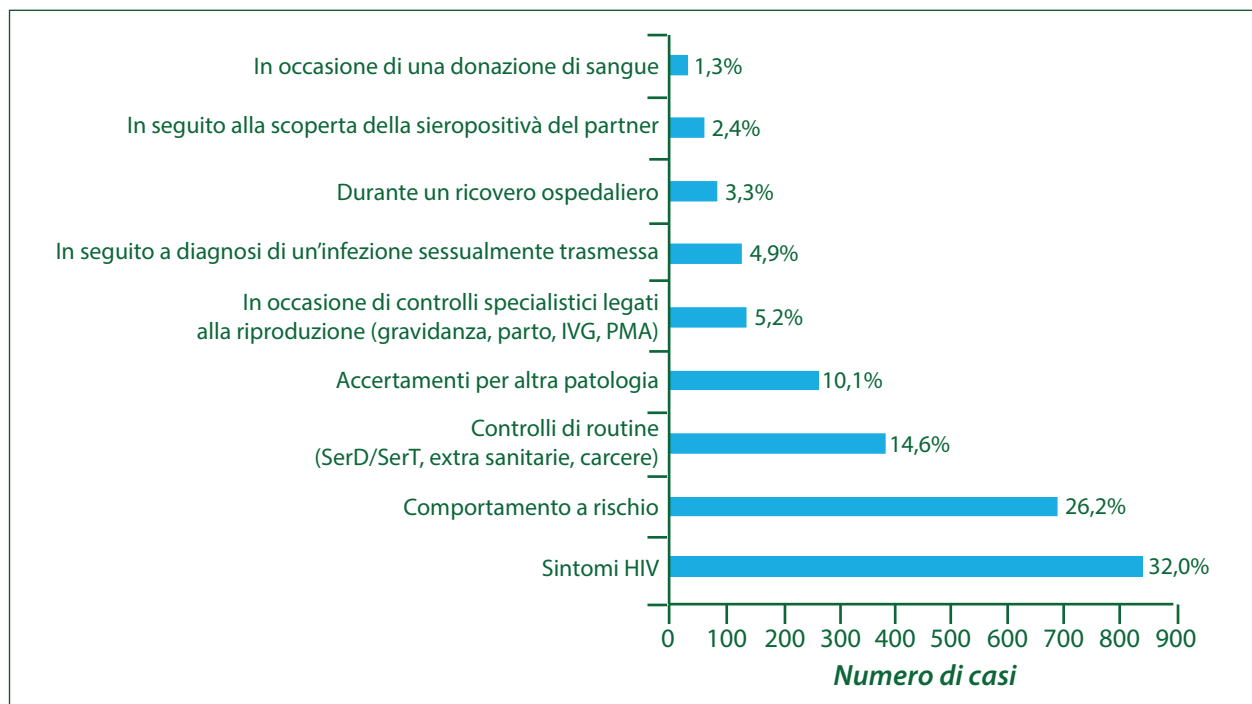


Figura 11 - Motivo di effettuazione del test 2017 (2.653 nuove diagnosi di infezione da HIV che riportano il dato)

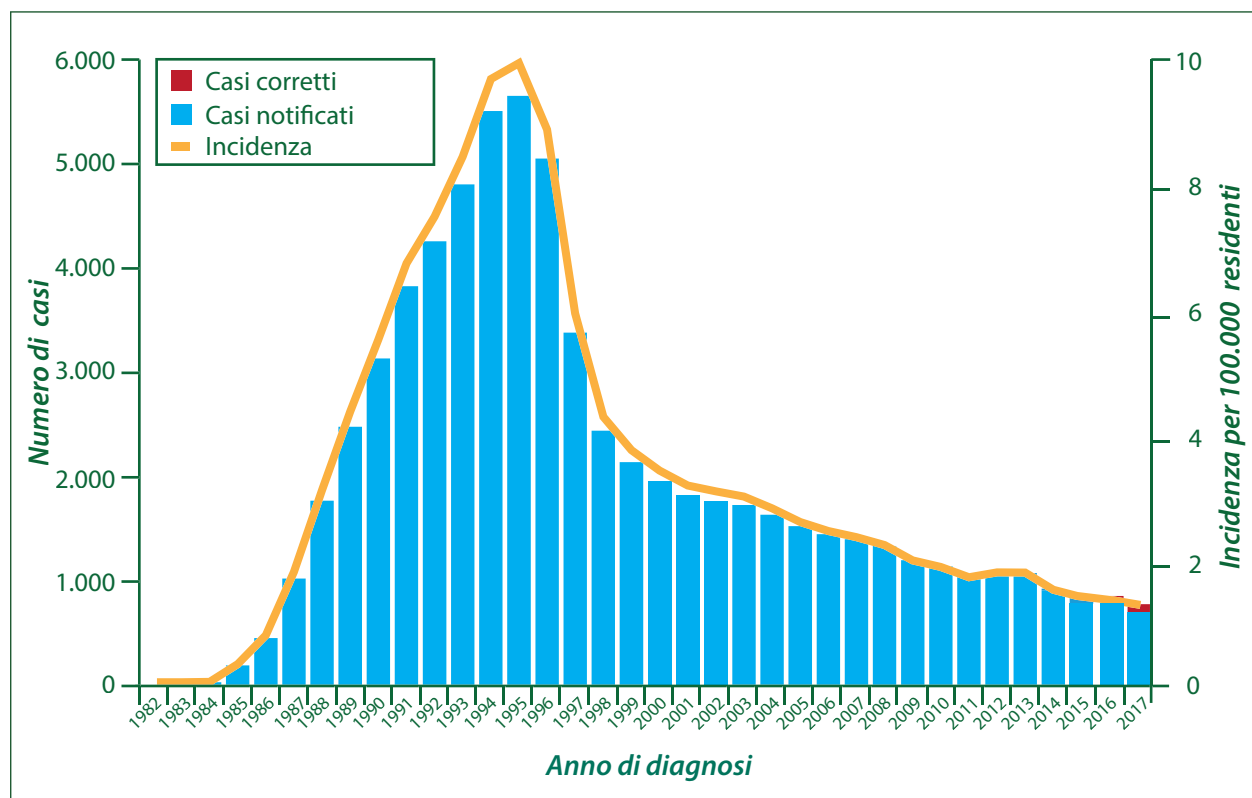


Figura 12 - Numero dei casi di AIDS e incidenza per anno di diagnosi, corretti per ritardo di notifica (1982-2017)



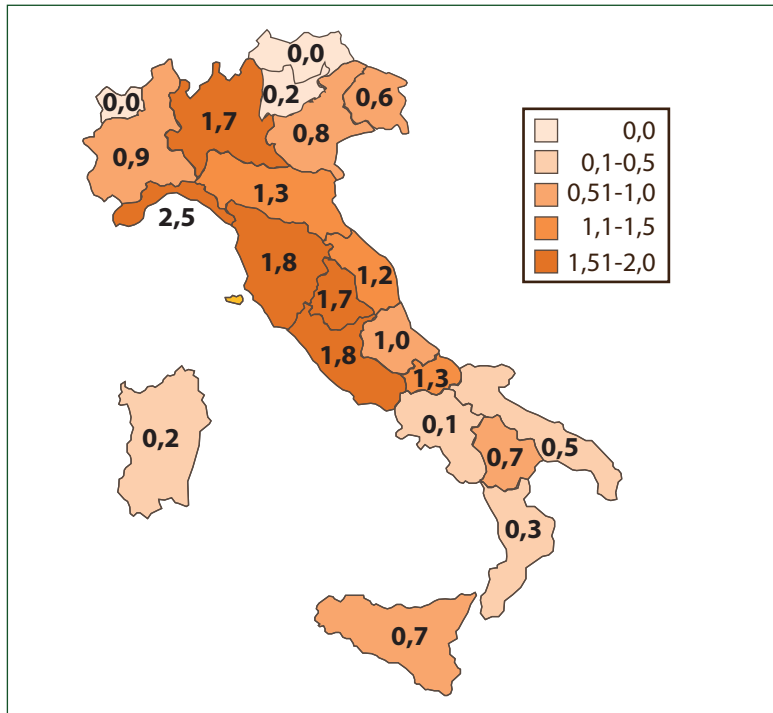


Figura 13 - Incidenza di AIDS (per 100.000 residenti) per regione di residenza (2017)

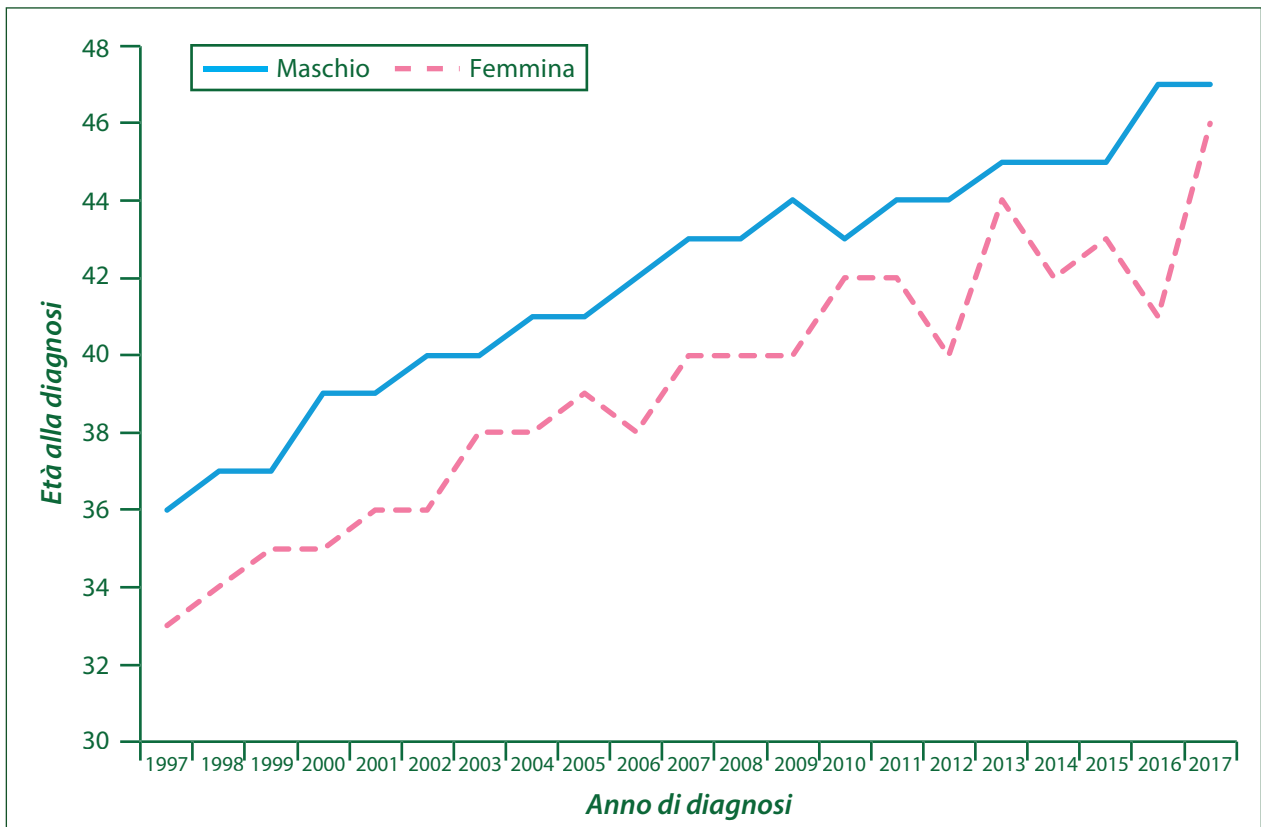


Figura 14 - Età mediana alla diagnosi di AIDS, per genere e anno di diagnosi (1997-2017)

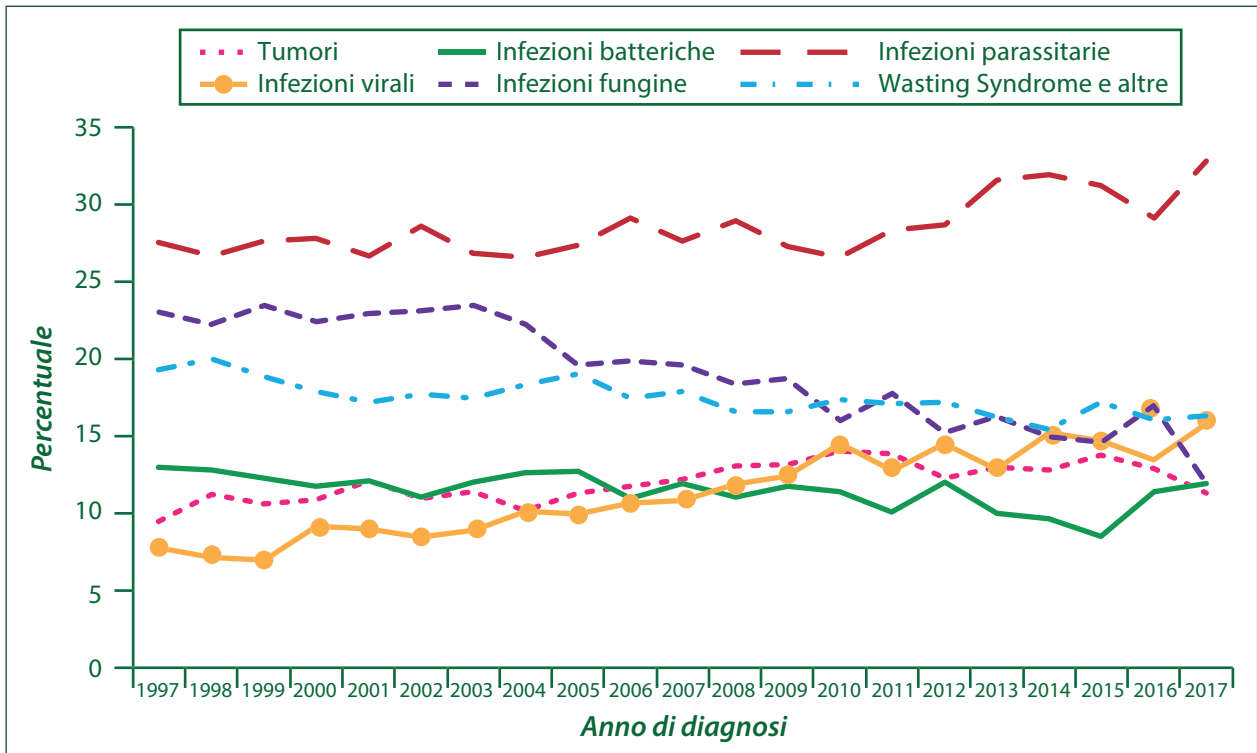


Figura 15 - Distribuzione delle patologie indicative di AIDS per tipologia (1997-2017)

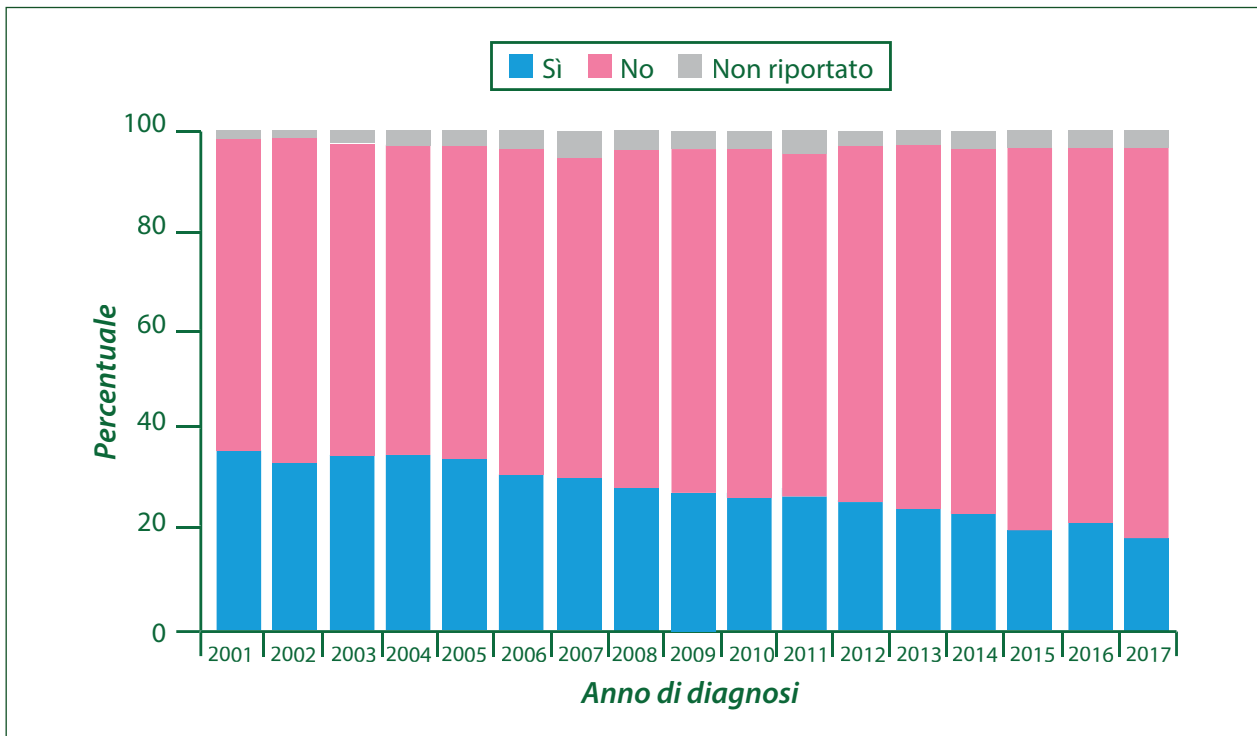


Figura 16 - Uso di terapie antiretrovirali pre-AIDS (2001-2017)

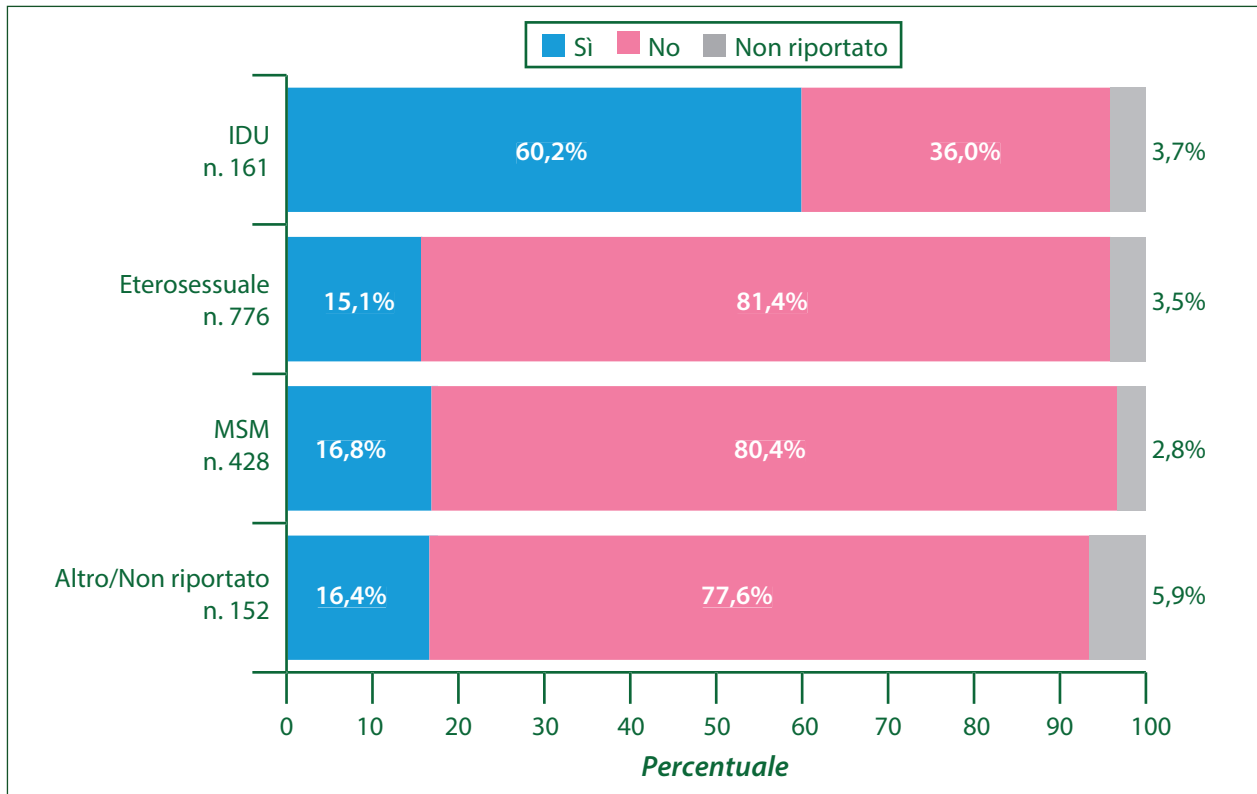


Figura 17 - Uso di terapie antiretrovirali pre-AIDS, per modalità di trasmissione (2016-2017)

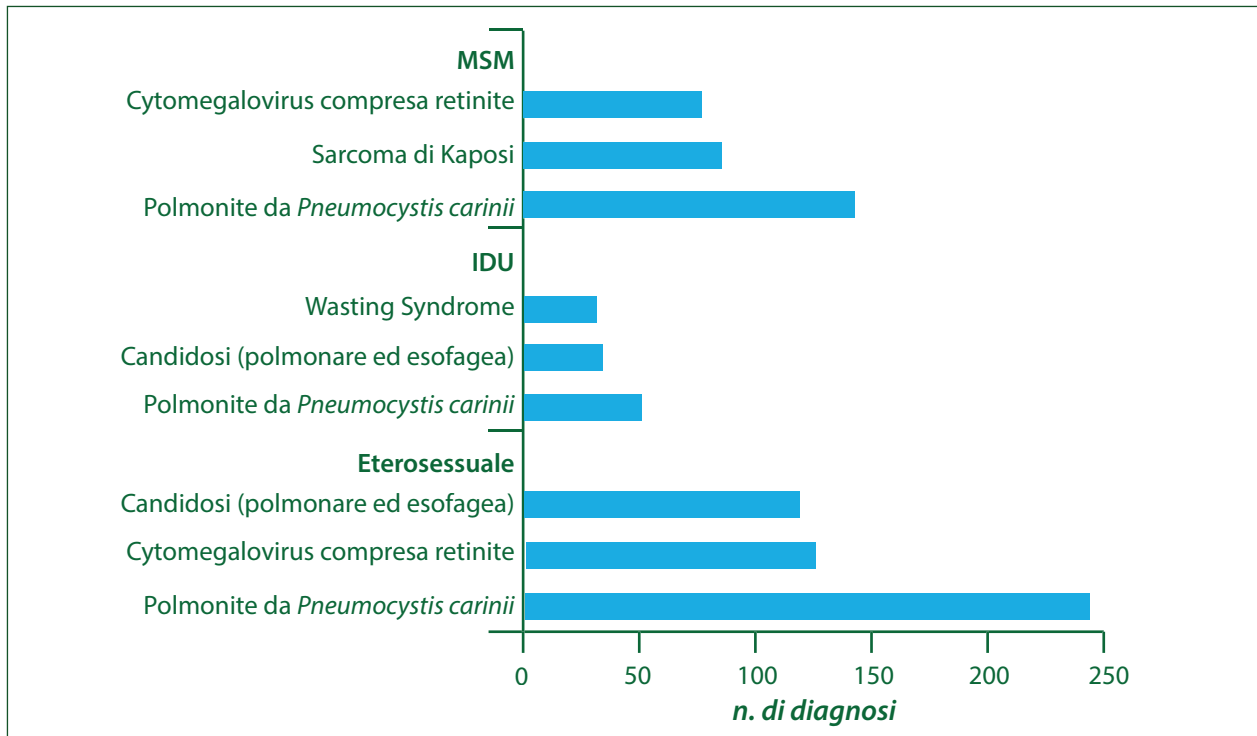
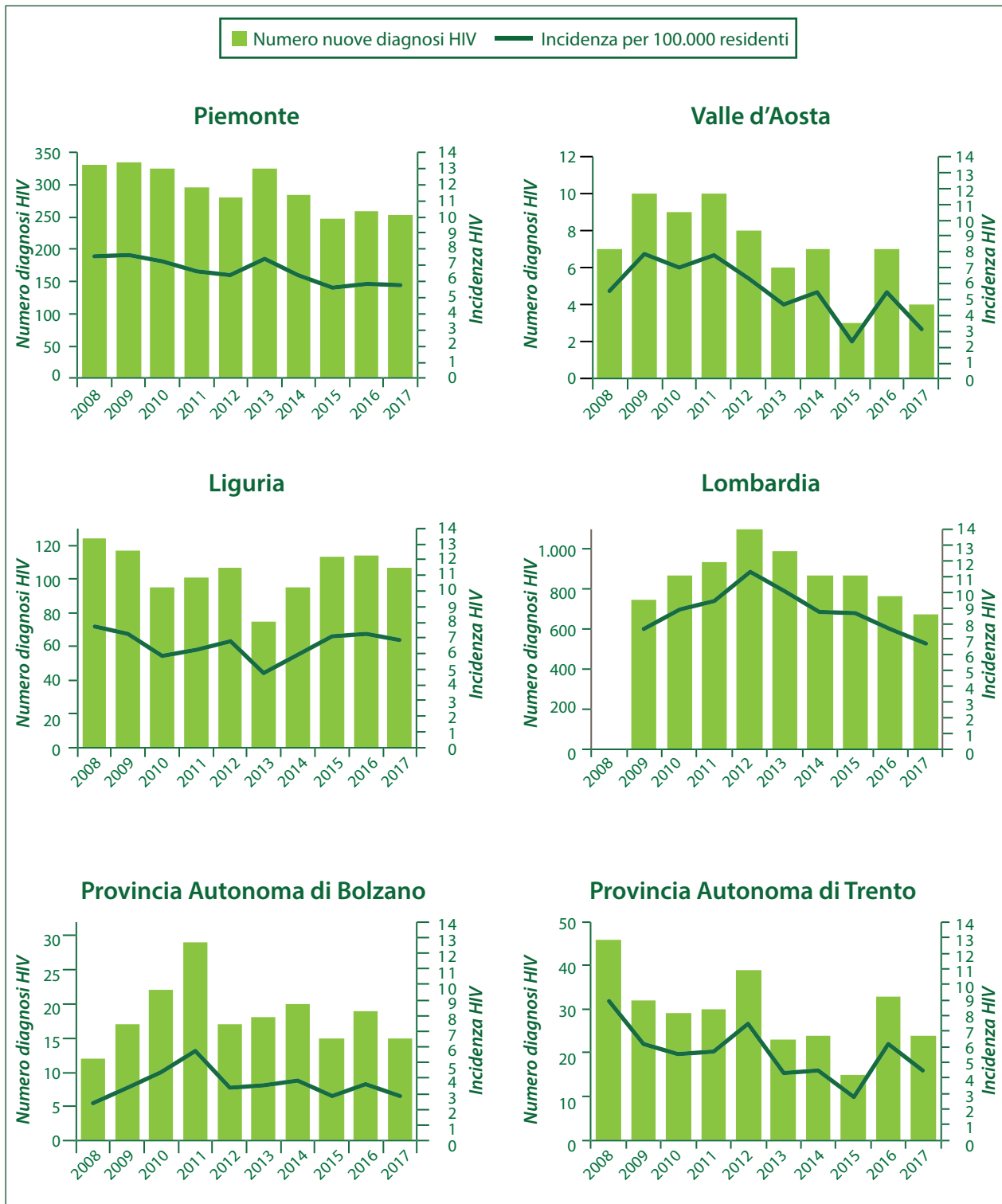


Figura 18 - Distribuzione delle tre più frequenti patologie indicative di AIDS, per modalità di trasmissione (2016-2017)

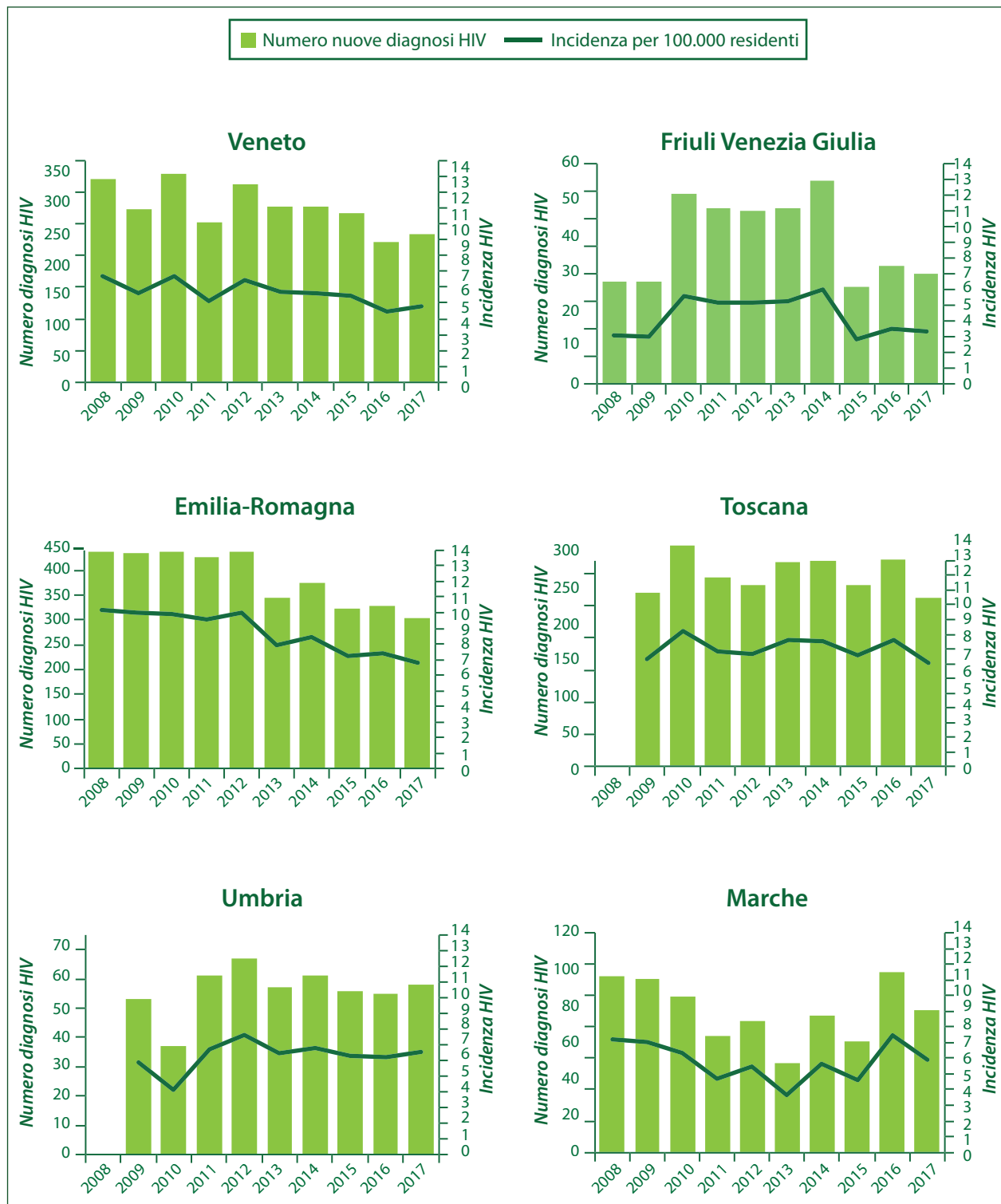
## Appendice 1



**Appendice 1** - Nuove diagnosi di infezione da HIV, incidenza per 100.000 residenti e regione di residenza (2008-2017)

segue

segue



Appendice 1 - Nuove diagnosi di infezione da HIV, incidenza per 100.000 residenti e regione di residenza (2008-2017)

segue

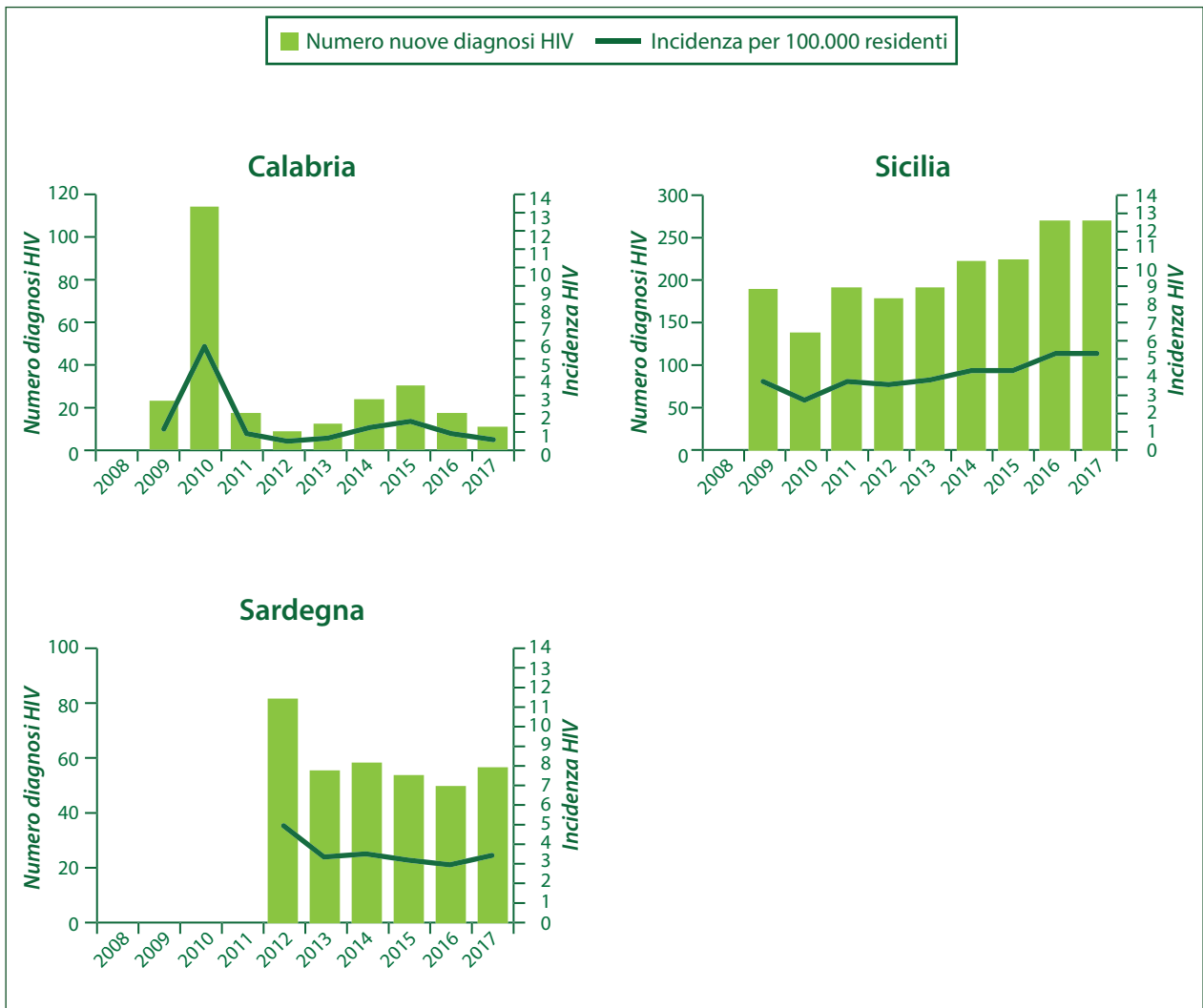
segue



Appendice 1 - Nuove diagnosi di infezione da HIV, incidenza per 100.000 residenti e regione di residenza (2008-2017)

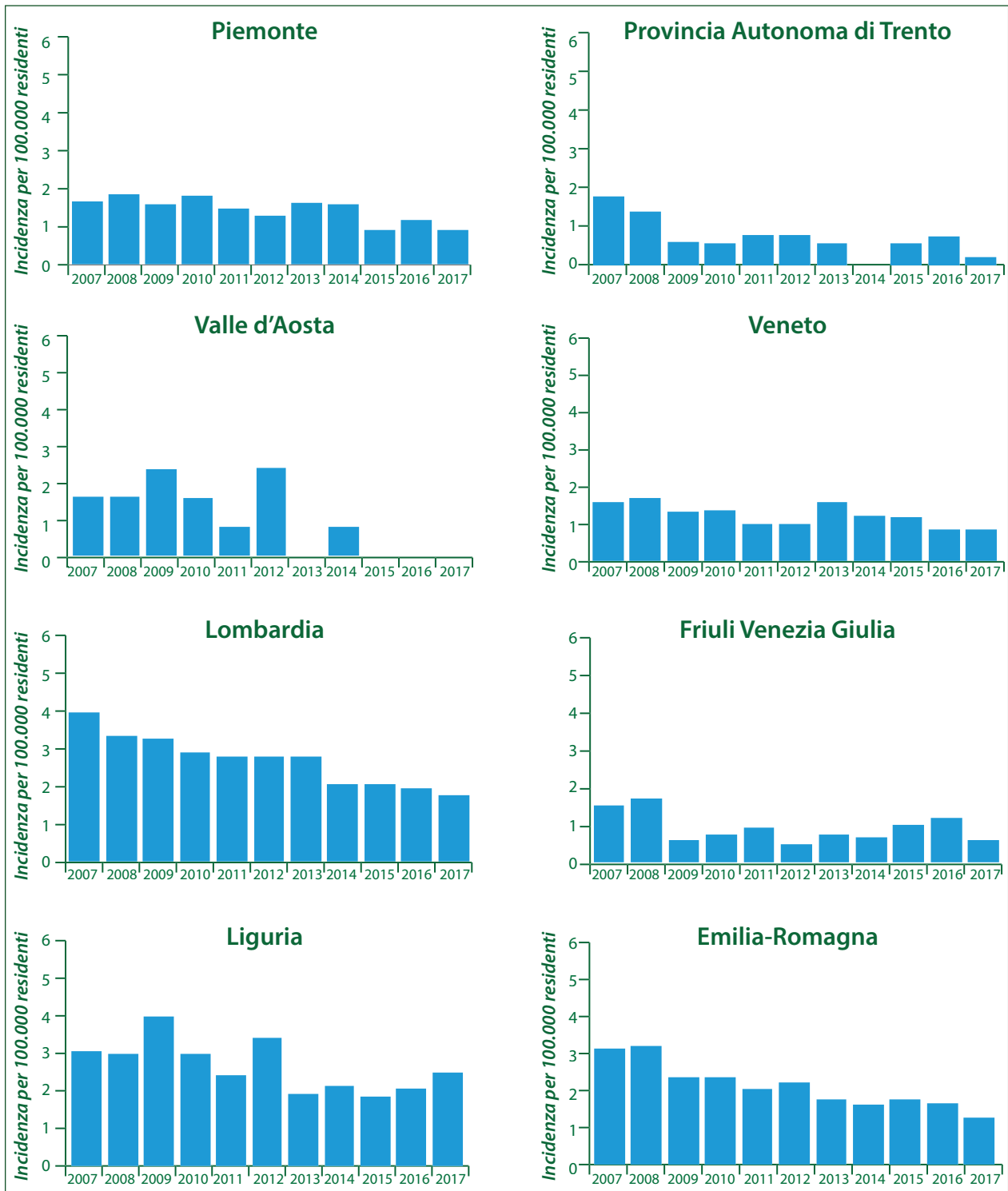
segue

segue



**Appendice 1** - Nuove diagnosi di infezione da HIV, incidenza per 100.000 residenti e regione di residenza (2008-2017)

## Appendice 2

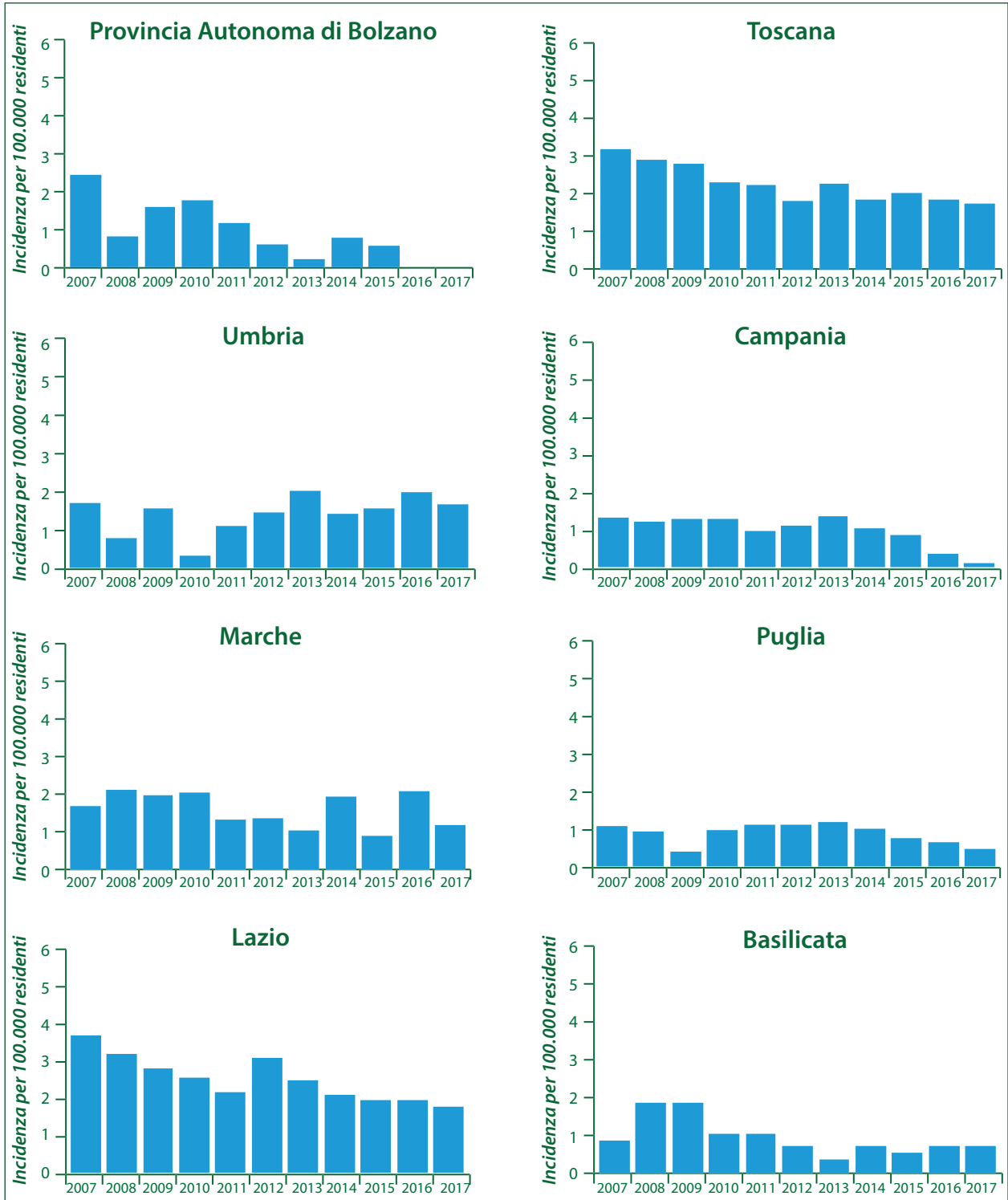


**Appendice 2** - Incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti per anno di diagnosi e regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2007-2017)

segue



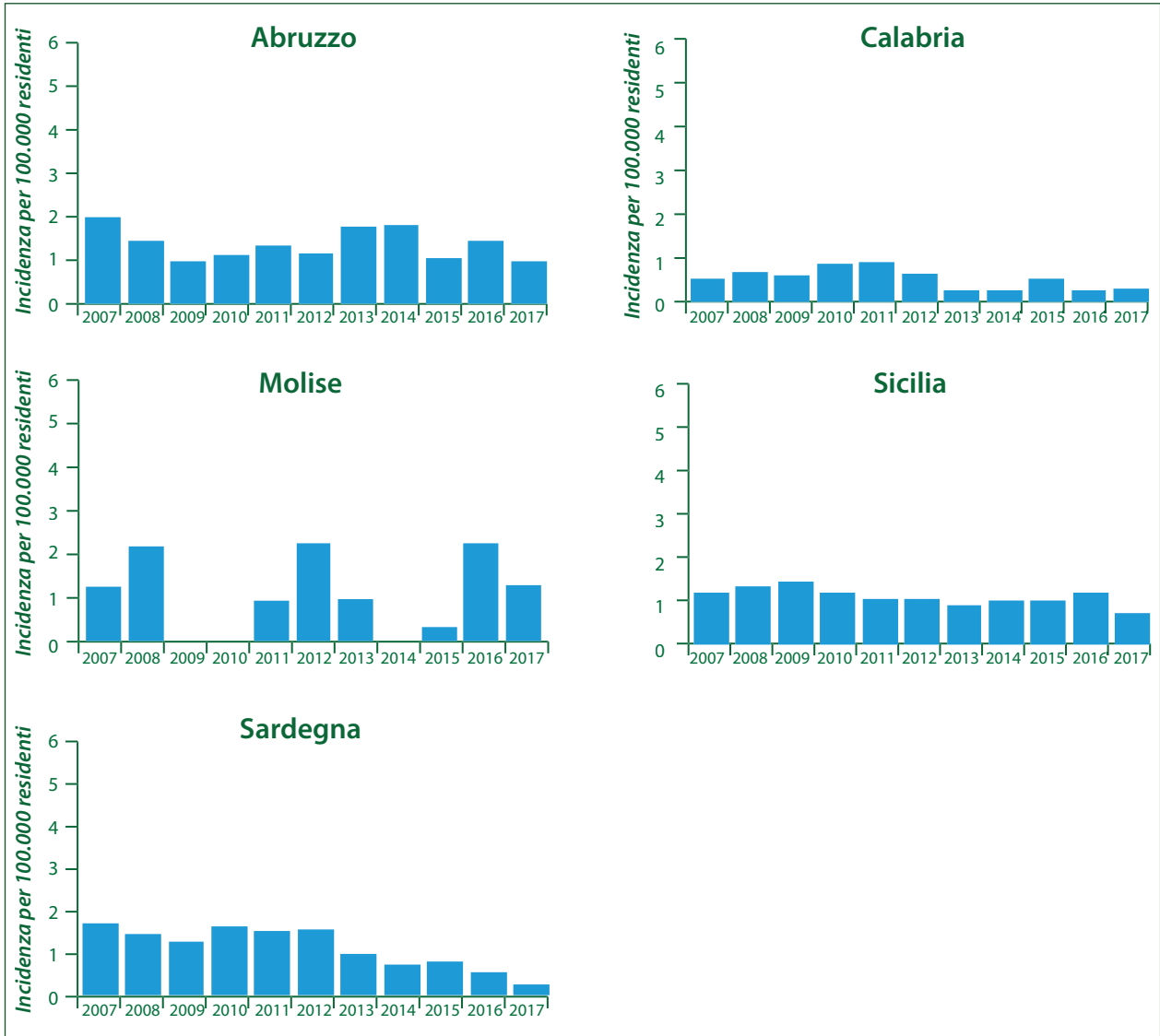
segue



**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) (2007-2017)**

segue

segue

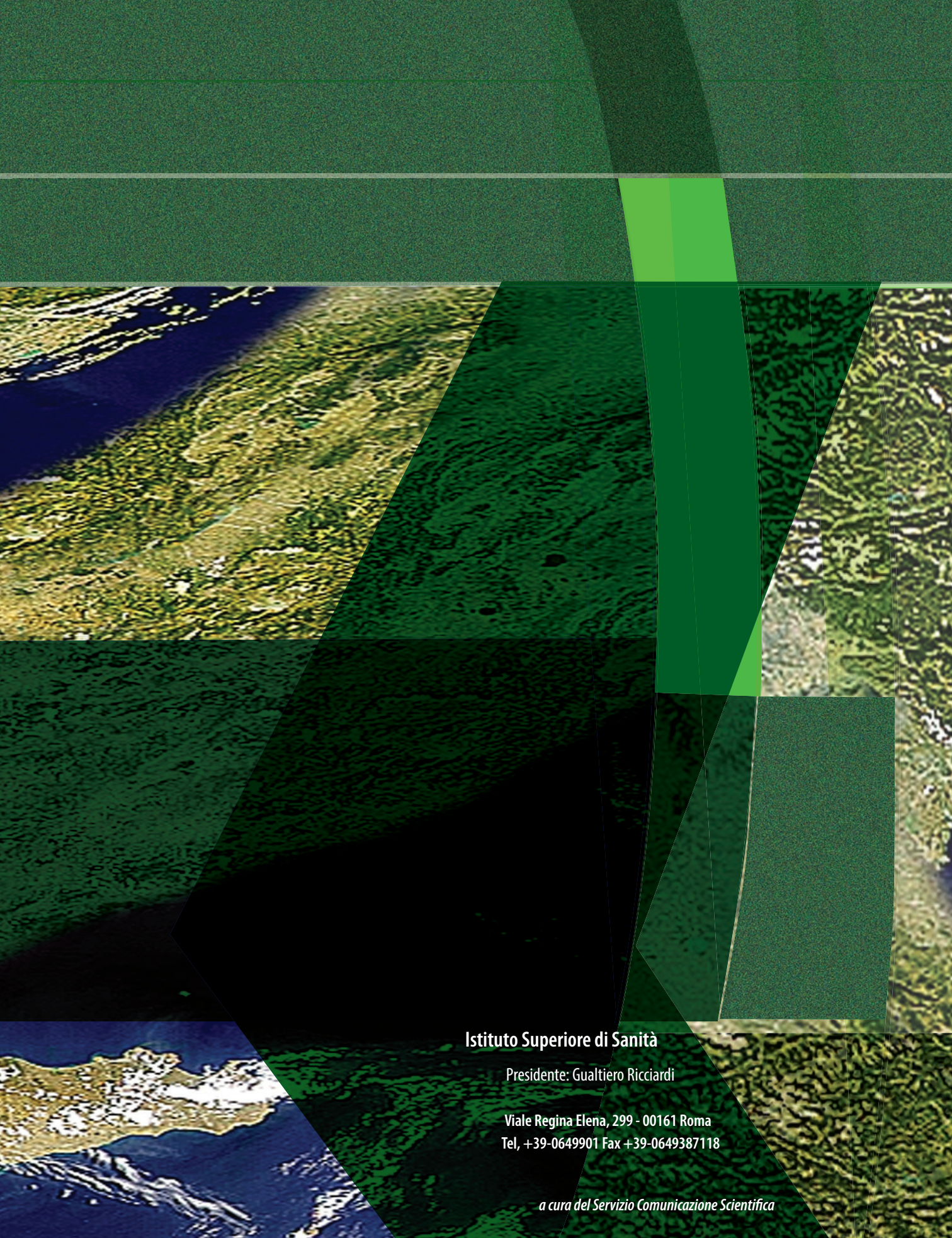


**Appendice 2** - Incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti per anno di diagnosi e regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2007-2017)

## Appendice 3

### Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV: istituzioni e referenti (2017)

Regione	Istituzione	Referente
Abruzzo	Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica	Manuela Di Giacomo, Luigi Scancellà
Basilicata	Ufficio Politiche della Prevenzione Primaria	Francesco Locuratolo, Gabriella Cauzillo
Calabria	Ufficio Vaccinazioni-Sorveglianza, Prevenzione Proflassi delle malattie infettive e diffuse	Anna Domenica Mignuoli, Daniele Giuseppe Chirico
Campania	Centro Riferimento AIDS Regione Campania (Ce.Rif.A.R.C.)	Guglielmo Borgia
Emilia-Romagna	Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Direzione Generale cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna	Erika Massimiliani
Friuli Venezia Giulia	Direzione Centrale Salute, integrazione sociosanitaria politiche sociali e famiglia, Regione Friuli Venezia Giulia	Tolinda Gallo, Cinzia Braida
Lazio	Servizio Regionale per l'epidemiologia, sorveglianza e controllo delle malattie infettive (Seresmi),- INMI "Lazzaro Spallanzani"	Vincenzo Puro, Paola Scognamiglio, Alessia Mammone
Liguria	Dipartimento Scienze e Salute - Università di Genova	Giancarlo Icardi, Piero Luigi Lai
Lombardia	Direzione Generale Welfare - Unità Organizzativa Prevenzione	Maria Gramegna, Annamaria Rosa, Danilo Cereda
Marche	Osservatorio Epidemiologico Regionale - Agenzia Regionale Sanitaria	Fabio Filippetti
Molise	Centro di Riferimento Regionale AIDS, UOS AIDS epidemiologia, prevenzione e terapia ASREM	Alessandra Prozzo
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 Centrale di Bolzano	Leonardo Pagani, Raffaella Binazzi
PA di Trento	Microbiologia e Virologia, Ospedale Santa Chiara	Paolo Lanzafame, Lucia Collini, Danila Bassetti
Puglia	Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia - Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana - Sezione di Igiene - Università di Bari	Maria Chironna, Daniela Loconsole
Sardegna	Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale - Direzione Generale della Sanità - Servizio Promozione della Salute - Regione Autonoma della Sardegna	Maria Antonietta Palmas
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, Monia Puglia, Lucia Pecori
Umbria	Servizio Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare - Direzione Salute, coesione sociale, società della conoscenza  Struttura Complessa Malattie Infettive (Azienda Ospedaliera di Perugia)	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, Marina Giulia Verardo, Alberto Catania
Veneto	Sezione Attuazione Programmazione Sanitaria - Settore Promozione e Sviluppo Igiene Pubblica	Francesca Russo, Filippo Da Re



**Istituto Superiore di Sanità**

Presidente: Gualtiero Ricciardi

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

*a cura del Servizio Comunicazione Scientifica*