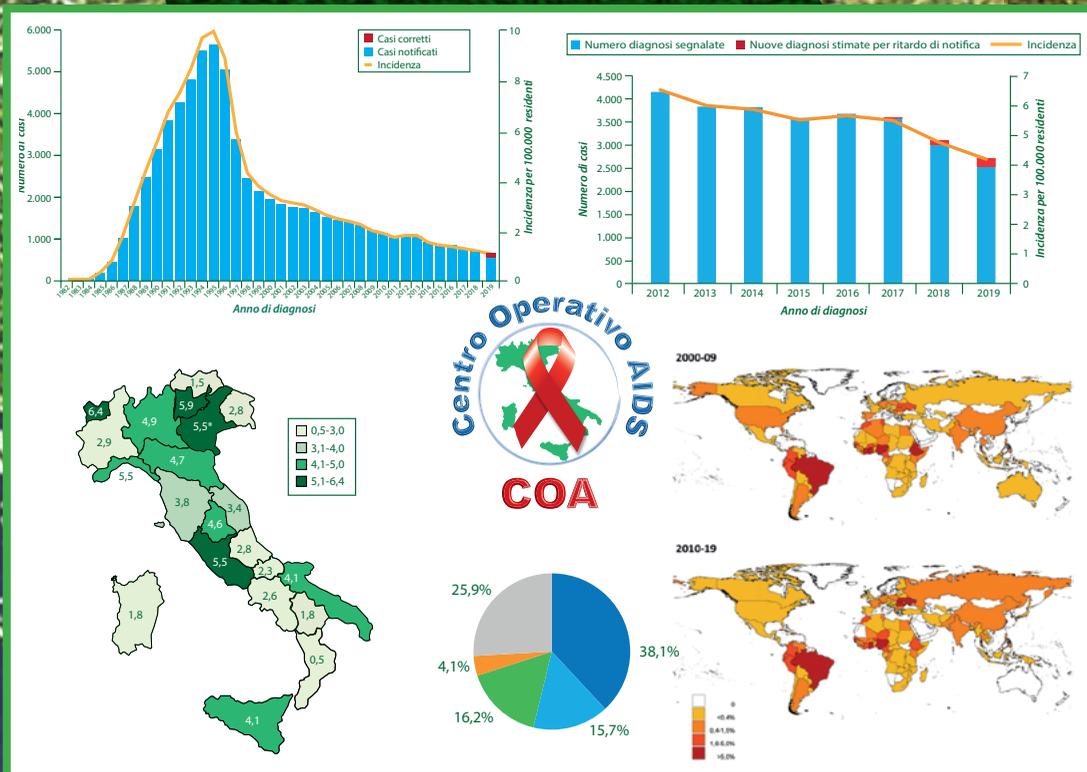


Notiziario

del'Istituto Superiore di Sanità

AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA AL 31 DICEMBRE 2019



Punti chiave - Dati in breve

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Sorveglianza dei casi di AIDS

Approfondimenti

www.iss.it

SOMMARIO

| | |
|--|-----------|
| Punti chiave | 3 |
| Dati in breve | 4 |
| Note tecniche per la lettura | 5 |
| Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV | 7 |
| Sorveglianza dei casi di AIDS | 12 |
| Approfondimenti | 16 |
| Sezione Tabelle | |
| HIV | 24 |
| AIDS | 33 |
| Sezione Figure | |
| HIV | 41 |
| AIDS | 47 |
| Appendice | 51 |
| Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV: istituzioni e referenti (2019) | 58 |

RIASSUNTO - Dal 2012 i dati sulla sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV hanno una copertura nazionale. Nel 2019 sono state effettuate 2.531 nuove diagnosi di infezione da HIV pari a 4,2 nuovi casi per 100.000 residenti. L'incidenza osservata in Italia è lievemente inferiore all'incidenza media osservata tra le nazioni dell'Unione Europea (4,7 nuovi casi per 100.000). Dal 2012 si osserva una diminuzione dei casi per tutte le modalità di trasmissione. Nel 2019 la proporzione di nuovi casi attribuibile a trasmissione eterosessuale era 42% (25% maschi e 17% femmine), quella in maschi che fanno sesso con maschi 42% e quella attribuibile a persone che fanno uso di droghe per via iniettiva 6%. Il Registro Nazionale AIDS, attivo dal 1982, nel 2019 ha ricevuto 571 segnalazioni di nuovi casi di AIDS, pari a un'incidenza di 0,9 nuovi casi per 100.000 residenti. Il 70% dei casi di AIDS segnalati nel 2019 era costituito da persone che non sapevano di essere HIV positive.

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

SUMMARY (*HIV/AIDS infection in Italy up to December 31, 2019*) - Since 2012 data on new HIV diagnoses have a national coverage. In 2019, 2,531 new HIV diagnoses were reported, equalling an incidence of 4.2 per 100,000 residents. In 2019, HIV incidence in Italy was slightly lower compared to that reported in the European Union (4.7 new diagnoses per 100,000). Since 2012, the number of new HIV diagnoses has decreased, with no relevant differences by transmission mode. In 2019, heterosexual transmission accounted for 42% (25% in males, 17% in females) of reported cases, sex between men accounted for 42%, and injecting drug users accounted for 6%. Data on AIDS cases have been collected since 1982. In 2019, 571 AIDS cases were reported, equalling an incidence of 0.9 per 100,000 residents; 70% of these individuals were unaware of being HIV-infected.

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

sorveglianzahiv@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, endocrino-metaboliche e 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 assistenziali
- Sangue
- Trapianti

Centri di riferimento

- Medicina di genere
- Scienze comportamentali e salute mentale

Organismo notificato

Legale rappresentante e Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità: Silvio Brusaferrò

Direttore responsabile: Paola De Castro

Comitato scientifico, ISS: Barbara Caccia, Paola De Castro, Anna Maria Giammaroli, Loredana Ingrassia, Cinzia Marianelli, Luigi Palmieri, Anna Maria Rossi, Emanuela Testai, Vito Vetrugno, Ann Zeuner

Redattore capo: Paola De Castro

Redazione: Anna Maria Rossi, Giovanna Morini

Progetto grafico: Alessandro Spurio

Impaginazione e grafici: Giovanna Morini

Fotografia: Antonio Sesta, Luigi Nicoletti

Distribuzione: Patrizia Mochi, Sandra Salinetti, Silvia Negrola

Redazione del Notiziario

Servizio 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 2020

Numero chiuso in redazione il 16 novembre 2020



Stampato in proprio

AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA AL 31 DICEMBRE 2019



A cura di

Vincenza Regine¹, Lucia Pugliese¹, Stefano Boros¹, Mariano Santaquilani², Maurizio Ferri³ e Barbara Suligoj¹

¹Dipartimento di Malattie Infettive, ISS

²Servizio di Informatica, ISS

³Centro di Riferimento Scienze Comportamentali e Salute Mentale, ISS

PUNTI CHIAVE

- L'incidenza (casi/popolazione) delle nuove diagnosi HIV mostra una riduzione dal 2012, con una diminuzione più evidente nell'ultimo biennio.
- La riduzione del numero di nuove diagnosi HIV interessa tutte le modalità di trasmissione.
- Nel 2019 l'incidenza più elevata di nuove diagnosi HIV si riscontra nella fascia di età 25-29 anni.
- Diversamente dagli anni precedenti, in cui la modalità di trasmissione più frequente era attribuita a rapporti eterosessuali (maschi e femmine), nel 2019, per la prima volta, la quota di nuove diagnosi HIV riferibili a maschi che fanno sesso con maschi (MSM) è pari a quella attribuibile a rapporti eterosessuali.
- Tra i maschi, circa la metà delle nuove diagnosi HIV è in MSM.
- Dal 2016 si osserva una diminuzione del numero di nuove diagnosi HIV in stranieri.
- Dal 2017 aumenta la quota di persone a cui viene diagnosticata tardivamente l'infezione da HIV (con bassi CD4 o presenza di sintomi): nel 2019 2/3 dei maschi eterosessuali e oltre la metà delle femmine con nuova diagnosi HIV sono stati diagnosticati tardivamente (CD4 < 350 cell/μL).
- Un terzo delle persone con nuova diagnosi HIV nel 2019 scopre di essere HIV positivo a causa della presenza di sintomi o patologie correlate con HIV.
- Il numero di decessi in persone con AIDS negli ultimi anni è rimasto stabile.
- Nel 2019 diminuisce la proporzione di persone con nuova diagnosi di AIDS che scopre di essere HIV positiva nei pochi mesi precedenti la diagnosi di AIDS. ■

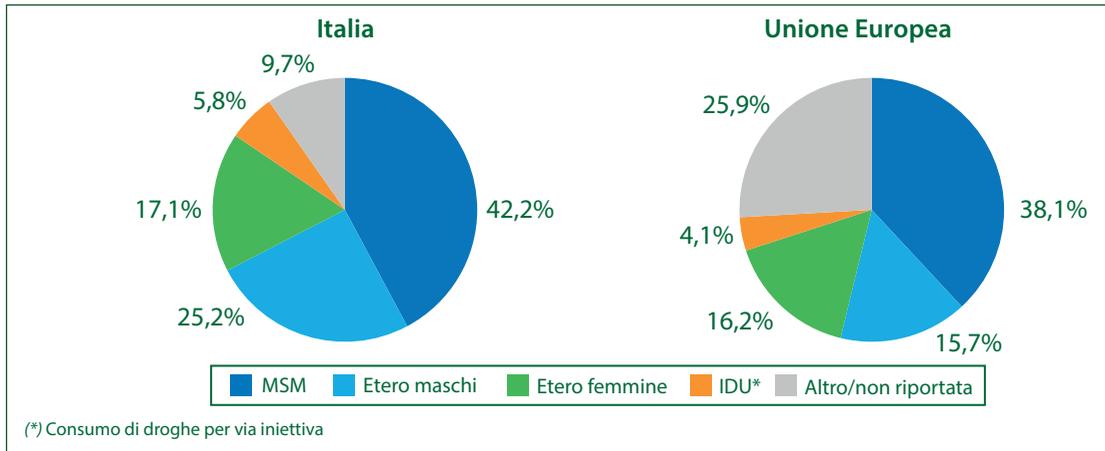
Incidenza HIV 2019



Incidenza HIV: numero di nuove diagnosi HIV per 100.000 residenti (Italia e Unione Europea).

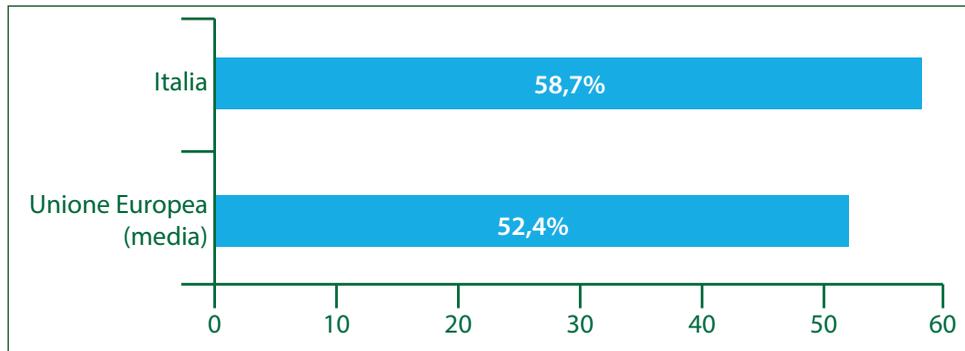
Fonti: Sistema di Sorveglianza HIV nazionale, ECDC/WHO 2020 HIV/AIDS surveillance in Europe 2020-2019 data (1) ►

Modalità di trasmissione 2019



Distribuzione percentuale delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione 2019
 Fonti: Sistema di Sorveglianza HIV nazionale, ECDC/WHO 2020 HIV/AIDS surveillance in Europe 2020-2019 data (1)

Late presenters* 2019



(*) Late presenters: nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 < 350 cell/μl
 Fonti: Sistema di Sorveglianza HIV nazionale, ECDC/WHO 2020 HIV/AIDS surveillance in Europe 2020-2019 data (1)

DATI IN BREVE

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 2019, sono state segnalate 2.531 nuove diagnosi di infezione da HIV pari a un'incidenza di 4,2 nuove diagnosi ogni 100.000 residenti. Dal 2012 si osserva una diminuzione delle nuove diagnosi HIV, che appare più evidente nel 2018 e 2019. L'Italia, in termini di incidenza delle nuove diagnosi HIV, si colloca lievemente al di sotto della media dei Paesi dell'Unione Europea (4,7 casi per 100.000 residenti).

Nel 2019, le incidenze più alte sono state registrate nel Lazio e in Lombardia. Le persone che hanno scoperto di essere HIV positive nel 2019 erano maschi nell'80% dei casi. L'età mediana era di 40 anni per i maschi e di 39 anni per le femmine. L'incidenza più alta è stata osservata tra le persone di 25-29 anni (10,4 nuovi casi ogni 100.000 residenti) e di 30-39 (9,8 nuovi casi ogni 100.000 residenti); in queste fasce di età l'incidenza nei maschi era 4 volte superiore a quelle delle femmine. Nel 2019, la maggior parte delle nuove diagnosi di infezione da HIV era attribuibile a rapporti sessuali non protetti da preservativo, che costituivano l'84,5% di tutte le segnalazioni (eterosessuali 42,3%, maschi che fanno sesso con maschi - MSM 42,2%). Diversamente dagli anni precedenti, in cui erano preponderanti le diagnosi associate a trasmissione eterosessuale, nel 2019, per la prima volta, la quota di nuove diagnosi HIV attribuibili a MSM era pari a quella ascrivibile a rapporti eterosessuali. I casi attribuibili a trasmissione eterosessuale erano costituiti per il 59,6% da maschi e per il 40,4% da femmine. Tra i maschi, il 53% delle nuove diagnosi era rappresentato da MSM.

Il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri è in diminuzione dal 2016. Nel 2019, il 25,2% delle persone con una nuova diagnosi di HIV era di nazionalità straniera. Tra gli stranieri, il 57,5% di casi era costituito da eterosessuali (eterosessuali femmine 32,8%; eterosessuali maschi 24,7%).

Dal 2017 aumenta la quota di persone a cui viene diagnosticata tardivamente l'infezione da HIV (persone in fase clinicamente avanzata, con bassi CD4 o presenza di sintomi). Nel 2019, il 39,7% delle persone con una nuova diagnosi di infezione da HIV è stato diagnosticato tardivamente con un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μL e il 58,7% con un numero inferiore a 350 cell/μL. Una diagnosi tardiva (CD4 < 350 cell/μL) è stata riportata in 2/3 dei maschi eterosessuali (68,9%) e in più della metà delle femmine (58,3%) con nuova diagnosi HIV. Nel 2019, un terzo delle persone con nuova diagnosi HIV ha eseguito il test HIV per sospetta patologia HIV correlata o presenza di sintomi HIV (33,1%). Altri principali motivi di esecuzione del test sono stati: rapporti sessuali senza preservativo (14,9%), comportamento a rischio generico (12,7%), accertamenti per altra patologia (9,3%), iniziative di screening/campagne informative (8%).

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 71.204 casi di AIDS, di cui 45.861 deceduti entro il 2017. Nel 2019, sono stati diagnosticati 571 nuovi casi di AIDS pari a un'incidenza di 0,9 nuovi casi per 100.000 residenti. L'incidenza di AIDS è in costante diminuzione. È diminuita nel tempo la proporzione di persone che alla diagnosi di AIDS presentava un'infezione fungina, mentre è aumentata la quota di persone con un'infezione virale o un tumore. Nel 2019, quasi il 73% delle persone diagnosticate con AIDS non aveva ricevuto una terapia antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS. 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, sarcoma di Kaposi, e una percentuale minore di candidosi, linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale), encefalopatia da HIV, Wasting syndrome. La proporzione di persone con nuova diagnosi di AIDS, che ignorava la propria sieropositività e ha scoperto di essere HIV positiva nel semestre precedente la diagnosi di AIDS, è diminuita nel 2019 (70,6%) rispetto al 2018 (75,1%). Il numero di decessi in persone con AIDS rimane stabile negli ultimi anni ed è pari a poco più di 500 casi per anno. ■

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, 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 fascicolo sono stati inseriti in calce al testo quattro approfondimenti su temi di particolare attualità nell'epidemia di HIV in Italia: motivi di effettuazione del test alla diagnosi HIV: italiani e stranieri a confronto, 2012-2019; nuove diagnosi di AIDS in stranieri nei due decenni 2000-2009 e 2010-2019; eccesso di mortalità per malattie epatiche nelle persone con AIDS; bassa percezione del rischio alla prima diagnosi HIV: fattori demografici e socio-economici.

I risultati presentati nei suddetti approfondimenti derivano da elaborazioni aggiuntive del database della sorveglianza HIV/AIDS e da 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 non modificabili al fine 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. **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) 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.

- d) Le due basi di dati (sorveglianza HIV e AIDS) possono subire variazioni nel tempo dovute, oltre che al ritardo di notifica, anche ad 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 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;
- il 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.

La serie storica delle nuove diagnosi HIV, riportata nei fascicoli del *Notiziario* dal 2017, risulta leggermente inferiore alla serie storica riportata nei volumi precedenti perché a partire 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.

In questo numero del *Notiziario* i dati della Regione Veneto, relativi al 2019, sono sovrastimati a causa di una misclassificazione avvenuta in fase di notifica delle nuove diagnosi HIV. L'informazione è pervenuta al COA durante la pubblicazione del presente fascicolo e la tempistica non ha consentito la correzione del dato.

- 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: consumo di droghe per via iniettiva (injecting drug users - IDU), MSM, eterosessuali, non riportato.

Nella presentazione dei dati la modalità di trasmissione eterosessuale è stata suddivisa in "eterosessuali maschi" ed "eterosessuali femmine" perché l'epidemia da HIV nelle due popolazioni è proporzionalmente diversa e anche per rendere i dati confrontabili con quelli dell'ECDC (1). Per la modalità di trasmissione relativa agli IDU, invece, tale suddivisione non si è resa necessaria. Anche le classi d'età sono state suddivise in 10 classi in accordo con la suddivisione 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) 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 del *Notiziario* degli anni precedenti al 2014.

- 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 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, 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 un'immagine più accurata dell'epidemia da HIV, alcune Regioni, inoltre, hanno deciso di recuperare informazioni relative agli anni precedenti al 2008, anno dell'avvio ufficiale del Sistema di sorveglianza. La **Tabella 1** riporta l'anno di inizio di raccolta dei dati per ogni Regione.

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 delle Province Autonome. 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, e assicurare l'invio 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 2019 e pervenuti al COA, in via del tutto eccezionale per l'emergenza SARS-CoV-2, fino al 30 settembre 2020, anziché come previsto fino al 31 maggio (vedi *Note tecniche per la lettura, punto a*).

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. Dal 2017, la scadenza per l'invio dei dati dalle Regioni al COA è stata anticipata a maggio al fine di allinearla alle scadenze stabilite dall'ECDC (vedi *Note tecniche per la lettura, punto b*). Si sottolinea che i dati sulle nuove diagnosi di infezione da HIV relativi agli ultimi anni, e in modo particolare al 2019, possono essere sottostimati a seguito di un ritardato invio delle schede dai centri clinici ai centri di coordinamento regionale. Tale fenomeno, che è comune ai sistemi di sorveglianza delle malattie infettive, può essere particolarmente accentuato per l'ultimo anno e per singola Regione.

In questo numero del *Notiziario* è stata calcolata una stima del ritardo di notifica per il 2019 e per gli anni precedenti sulla base del ritardo delle segnalazioni osservato negli ultimi 3 anni (ad esempio, diagnosi effettuate nel 2018 e arrivate al COA nel 2010). 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 2019.

Con i dati oggi disponibili, possiamo confermare che la correzione per ritardo di notifica, che è stata calcolata negli anni scorsi, è risultata considerevolmente corretta. Nel 2016, ad esempio, erano pervenute 3.451 segnalazioni di nuove diagnosi; la correzione per ritardo di notifica effettuata allora stimava 3.713 nuove diagnosi. Con l'integrazione delle nuove segnalazioni pervenute negli anni successivi e fino al 31 maggio 2020, a oggi risultano, per il 2016, 3.687 nuove diagnosi.

Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Nel 2019, l'incidenza HIV (vedi *Note tecniche per la lettura, punto c*) è 4,2 nuove diagnosi per 100.000 residenti. Rispetto all'incidenza riportata dai Paesi dell'Unione Europea, l'Italia si posiziona lievemente al di sotto della media europea (4,7 nuovi casi per 100.000 residenti). ▶

L'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (stimata e ricostruita sulla base dei dati delle Regioni che avevano già attivato un sistema di sorveglianza) è aumentata nella seconda metà degli anni '80 del secolo scorso, raggiungendo un picco di 26,8 nuovi casi per 100.000 residenti nel 1987 (dati non mostrati) per poi diminuire gradualmente negli anni '90 fino a stabilizzarsi dal 2000 intorno a un'incidenza media di 6-7 casi per 100.000 residenti. Dal 2012 l'incidenza mostra un andamento in 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 anni 2015-2017 (Figura 2).

Nel 2019, le incidenze più alte sono state registrate nelle Regioni con un più alto numero di abitanti, ad esempio nel Lazio (5,5 per 100.000 residenti) e in Lombardia (4,9 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 A-3 B). Gli andamenti temporali dell'incidenza nelle singole Regioni sono riportati in Appendice (dati non corretti per ritardo di notifica).

È opportuno ribadire 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, punto b).

Distribuzione geografica delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Nel periodo 2012-2019 sono state segnalate 28.234 nuove diagnosi di infezione da HIV, relative agli anni e alle Regioni che raccoglievano tali segnalazioni, come riportato in Tabella 1 (vedi Note tecniche per la lettura, punto d). La Regione che nel 2019 ha segnalato il maggior numero di casi è stata la Lombardia, seguita dal Lazio.

Dal 2012 al 2019 sono state segnalate annualmente, entro maggio 2020, rispettivamente 4.162, 3.843, 3.831, 3.598, 3.687, 3.579, 3.003 e 2.531 nuove diagnosi di infezione da HIV (Figura 1). Si sottolinea nuovamente, come già specificato al punto b delle Note tecniche, che i dati relativi all'ultimo anno potrebbero subire delle modifiche per effetto di un invio ritardato delle schede di segnalazione; questo ritardo di notifica viene stimato dal COA sulla base dei dati storici e viene calcolato il numero di diagnosi che si ritiene siano state realmente effettuate nel 2019. Nella Figura 1 è riportato il numero di nuove diagnosi segnalate e il numero di nuove diagnosi stimate dopo correzione per ritardo di notifica (vedi Note tecniche per la lettura, punto b). In particolare, la correzione per ritardo di notifica stima che ai 2.531 casi del 2019 finora pervenuti al COA manchi ancora un 7% di segnalazioni, portando a circa 2.700 il numero di casi per il 2019 e che l'incidenza passerebbe da 4,2 a 4,5 casi per 100.000 residenti. Anche includendo i casi corretti per ritardo di notifica, si osserva dal 2012 una diminuzione del numero delle nuove diagnosi di HIV. La Figura 1 riporta altresì l'andamento dell'incidenza HIV dal 2012 al 2019 calcolata sul numero di diagnosi 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 2019. 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 hanno "esportato" casi in termini assistenziali e sono state nel 2019: Piemonte, Umbria, Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna. In particolare, le Regioni con la proporzione più alta di casi esportati sono state la Calabria (50%) e la Basilicata (25%). Le Regioni che presentano più casi segnalati rispetto ai casi residenti hanno "importato" casi da altre Regioni; nel 2019 sono state: Liguria, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Lazio. In particolar modo, dal Friuli Venezia Giulia è stato importato il 23% di casi residenti in altre Regioni, dalla Lombardia e dall'Emilia-Romagna il 10% e, infine, dalla Toscana e dal Lazio il 9%.

Genere ed età alla diagnosi di infezione da HIV

Dal 2012 al 2019 il rapporto M/F alla diagnosi HIV è aumentato passando da 3,7 a 4 casi in maschi per ogni caso in femmine.

Escludendo le persone di età inferiore ai 15 anni diagnosticate con HIV, soltanto per le femmine si osservano ampie variazioni dell'età mediana al momento della diagnosi di infezione, che passa da 36 anni (range interquartile - IQR: 29-45 anni) nel 2012 a 39 anni (IQR: 30-50 anni) nel 2019; per i maschi l'età mediana alla diagnosi resta invariata, pari a 39 anni.

L'andamento dell'età mediana alla diagnosi di infezione da HIV cambia in base alla modalità di trasmissione (MSM, eterosessuali maschi, eterosessuali femmine e IDU). Dal 2012 al 2018 per gli MSM l'età mediana rimane costante (36 anni), raggiungendo i 37 anni nel 2019, mentre per gli eterosessuali maschi aumenta da 41 a 45 anni, per le eterosessuali femmine da 35 a 38 anni e per gli IDU rimane sostanzialmente costante intorno ai 40 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 la classe 60-69 anni con 83,5% di maschi e 16,5% di femmine.

Nel 2019, l'età mediana è superiore tra gli italiani (42 anni - IQR: 32-52) rispetto agli stranieri (36 anni - IQR: 28-45).

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 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto e*). Le più alte proporzioni di MSM si riscontrano nella fascia di età 25-29 anni (54,5%).

Le più alte proporzioni di eterosessuali maschi si osservano invece nella classe di età 60-69 anni (44,1%). La classe con la più alta proporzione di eterosessuali femmine è 15-19 anni (28,6%). Le tre diagnosi riportate nella fascia di età 0-14 anni si riferiscono a 3 casi di trasmissione verticale in persone di nazionalità straniera.

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 2019 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto e*).

Le classi di età numericamente più rappresentate (**Tabella 3**) sono 30-39 anni (27,4% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) con un'incidenza di 9,8% nuovi casi per 100.000 residenti, e 40-49 anni (24,3% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) con un'incidenza di 6,6 nuovi casi per 100.000 residenti.

La classe di età 25-29 anni (13,2% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) ha riportato l'incidenza più alta (10,4 nuovi casi per 100.000 residenti). La distribuzione dell'incidenza per classe di età è simile nei due sessi, con valori di circa 4 volte superiori nei maschi rispetto alle femmine.

Modalità di trasmissione

La distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione (vedi *Note tecniche per la lettura, punto e*) mostra come da almeno 10 anni la proporzione maggiore di casi è attribuibile alla trasmissione sessuale, che nel 2019 si è attestata all'84,5%. Dal 2012 la percentuale dei casi attribuibili a trasmissione eterosessuale (maschi e femmine) è rimasta sostanzialmente stabile intorno al 42%, mentre la proporzione di casi attribuibili a trasmissione tra MSM nello stesso periodo è gradualmente aumentata dal 38,2% nel 2012 al 42,2% nel 2019.

La distribuzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione, genere e nazionalità per il 2019 è riportata in **Tabella 5**.

La modalità di trasmissione risulta "non riportata" per il 9,6% (240 casi) delle diagnosi segnalate nel 2019 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto f*).

Nel 2019, la modalità "trasmissione verticale" ha contribuito per lo 0,1% (3 casi) del totale delle diagnosi. La modalità "sangue e/o emoderivati" è stata riportata solo in un caso dovuto a procedura sanitaria effettuata all'estero (trasfusione).

Dal 2012 il numero più elevato di diagnosi è stato sempre in MSM (**Figura 6**). Per tutte le modalità di trasmissione si osserva, dal 2012, una costante diminuzione del numero di casi.

La **Tabella 6** mostra il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV nel 2019 per modalità di trasmissione (ove riportata) e Regione di segnalazione, con particolare attenzione alle Regioni con un numero di nuove diagnosi di HIV maggiori di 100 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto g*). La proporzione maggiore di MSM si osserva in Toscana (53% delle diagnosi in tale Regione), quella di eterosessuali maschi in Puglia (37,7%), e di eterosessuali femmine in Campania (22,7%). ▶

La **Figura 7** riporta l'andamento temporale del numero di nuove diagnosi di infezione da HIV nelle quattro Province con più alto numero di diagnosi nel periodo 2012-2019. Nelle Province di Roma, Milano e Torino si osserva un costante decremento temporale, mentre nella Provincia di Napoli l'andamento risulta sostanzialmente stabile.

La **Tabella 7** mostra la distribuzione delle modalità di trasmissione nelle Province con un numero di nuove diagnosi di infezione da HIV superiore a 50 nel 2019. Esse comprendono il 41,1% di tutte le nuove diagnosi di infezione da HIV segnalate nel 2019. Le incidenze più elevate sono state osservate nella Provincia di Milano (6,5 casi per 100.000 residenti), in quella di Bergamo (6,3 casi per 100.000 residenti) e di Roma (6 casi per 100.000 residenti). Proporzioni di MSM (calcolati sui casi residenti nella stessa Provincia) superiori al 50% sono state osservate nelle Province di Torino, Milano, Roma e Catania, quest'ultima con quasi il 70% di casi in MSM. Proporzioni elevate di eterosessuali maschi sono riportate nelle Province di Brescia, Bergamo e Napoli mentre a Palermo e a Torino vengono riportate proporzioni elevate di eterosessuali femmine.

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

I dati sul numero dei linfociti CD4 alla prima diagnosi di infezione da HIV sono stati riportati nell'87,9% delle segnalazioni, con un miglioramento rispetto all'80% del 2018 (**Tabella 8**). Questo aumento è da attribuire probabilmente all'istituzione del nuovo Sistema di sorveglianza nella Regione Lazio, che ha recentemente inserito l'informazione dei CD4 nella scheda di sorveglianza. Dal 2017 aumenta la quota di persone a cui viene diagnosticata tardivamente l'infezione da HIV cioè con bassi CD4 o presenza di sintomi (**Figura 8**).

Nel 2019, la proporzione delle persone con un'infezione da HIV diagnosticate con un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/ μ L è stata del 39,7%, mentre quella di coloro che avevano un numero di CD4 inferiore a 350 cell/ μ L era del 58,7%.

Nel 2019, il 55,5% delle nuove diagnosi di infezione da HIV con età > 50 anni ha riportato un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/ μ L, mentre il 38,6% delle nuove diagnosi di infezione da HIV con età < 25 anni ha riportato un numero di linfociti CD4 maggiore di 500 cell/ μ L. Nel 2019, il 68,9% degli eterosessuali maschi e il 58,3% delle eterosessuali femmine riportava alla diagnosi un numero di linfociti CD4 inferiore a 350cell/ μ L, mentre il 28,8% degli MSM ha riportato un numero di linfociti CD4 maggiore di 500 cell/ μ L (**Tabella 9**).

La **Tabella 10** riporta il numero e la percentuale di diagnosi con linfociti CD4 < 350 cell/ μ e le diagnosi concomitanti con AIDS per genere, nazionalità, classe di età e modalità di trasmissione per trienni dal 2011 al 2019. Le percentuali di diagnosi tardive crescono nell'ultimo triennio specialmente negli MSM e negli eterosessuali maschi.

La **Figura 9** riporta l'andamento della proporzione di nuove diagnosi HIV con linfociti CD4 inferiore a 350 cell/ μ L per modalità di trasmissione nel periodo 2012-2019. Gli eterosessuali presentano proporzioni di diagnosi tardive superiori a quelle degli MSM per tutto il periodo.

Stranieri con nuova diagnosi di infezione da HIV

Dal 2016, si osserva una diminuzione del numero di nuove diagnosi HIV in stranieri. La proporzione di stranieri tra le nuove diagnosi è aumentata gradualmente tra il 2012 (27,3%) e il 2016 (35,7%), mentre è diminuita a partire dal 2016; nel 2019, è pari al 25,2%, similmente sia tra i maschi che tra le femmine (dati non mostrati). 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 2019.

Nel 2019, il 63,3% degli stranieri con nuova diagnosi HIV è costituito da maschi; l'età mediana alla prima diagnosi di infezione da HIV era di 34 anni (IQR 27-42) per i maschi e di 33 anni (IQR 25-43) per le femmine. I rapporti eterosessuali rappresentano la modalità di trasmissione più frequente: il 32,8% degli stranieri era composto da eterosessuali femmine e il 24,7% da eterosessuali maschi. Gli MSM rappresen-

tavano il 29,9% e gli IDU il 2% delle nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri (Tabella 5). Queste proporzioni sono rimaste più o meno stabili tra il 2012 e il 2019 con un leggero aumento per gli MSM nell'ultimo anno (Figura 10).

Motivo di effettuazione del test

La Tabella 12 e la Figura 11 riportano il numero e la percentuale di nuove diagnosi HIV per motivo di effettuazione del test. Le percentuali sono state calcolate su 2.274 segnalazioni (89,8%) per le quali è stato riportato il motivo di effettuazione del test.

Nel 2019, un terzo delle persone con nuova diagnosi HIV ha eseguito il test per sospetta patologia HIV correlata o presenza di sintomi HIV (33,1%). Altri principali motivi di esecuzione del test sono stati: rapporti sessuali senza preservativo (14,9%), comportamenti a rischio generico (12,7%), accertamenti per altra patologia (9,3%), iniziative di screening/campagne informative (8,0%), controlli di routine (4,1%) (Tabella 12 e Figura 11).

Confrontando tutte le modalità di trasmissione, la sospetta patologia HIV correlata rimane il motivo di effettuazione del test più frequente, con la percentuale più alta (43,8%) negli eterosessuali maschi. I rapporti sessuali senza preservativo sono riportati più frequentemente negli MSM (20,4%) e nelle femmine eterosessuali (16,8%) (Tabella 12).

Infezioni recenti

Il Sistema di sorveglianza HIV è basato sulla notifica delle nuove diagnosi di infezione da HIV, che non includono unicamente infezioni acquisite da poco tempo (infezioni recenti). Infatti, una persona può scoprire di essere HIV positiva anche molto tempo dopo il momento dell'infezione, come peraltro si evince dall'elevata proporzione di diagnosi in fase avanzata di malattia (persone con meno di 350 CD4 o con diagnosi di AIDS al primo test HIV positivo). La possibilità di identificare le infezioni recenti consente di: ottenere un quadro più realistico dell'epidemiologia attuale dell'infezione da HIV (non distorto dai casi di infezione avvenuti tempo addietro), stimare in modo più affidabile l'incidenza HIV, individuare i gruppi di popolazione maggiormente esposti all'infezione nel periodo recente, mirare efficacemente le azioni di prevenzione alle aree di rischio corrente.

Per individuare le infezioni recenti, varie Regioni si sono attivate utilizzando test e metodi diversi; alcune Regioni utilizzano il test di avidità anticorpale (AI), che permette di identificare le infezioni acquisite nel semestre precedente la diagnosi di sieropositività (9) mentre altre usano metodi differenti. L'identificazione delle infezioni recenti fornisce indicazioni attendibili sulla diffusione attuale dell'epidemia, permette di ottenere una stima più precisa della reale incidenza HIV (vedi *Note tecniche per la lettura, punto c*) e consente di monitorare la quota di persone con nuova diagnosi HIV che hanno effettuato il test precocemente dopo un'esposizione a rischio.

Nel 2019, il 22,5% delle nuove diagnosi di infezione da HIV è stato testato per infezione recente (n. 570) e la maggior parte di esse (90%) è stata testata in Piemonte, Emilia-Romagna e Lazio. In queste tre Regioni è stato eseguito un test per infezione recente, rispettivamente nel 65,9%, 38,5% e 96,3% delle segnalazioni del 2019.

Tra le 570 nuove diagnosi valutate per identificare le infezioni recenti nel 2019, il 16,8% presenta un'infezione recente. La proporzione più alta di infezioni recenti è stata osservata negli MSM (19,1%), a seguire nelle femmine eterosessuali (18,1%), negli IDU (13%) e nei maschi eterosessuali (10,9%). Differenze si evidenziano anche tra italiani e stranieri, per i quali la quota di infezioni recenti è 18,4% nei primi e 12,8% nei secondi.

I dati sulle infezioni recenti possono essere condizionati da vari fattori quali: l'offerta del test HIV sul territorio, le campagne di sensibilizzazione o la percezione del rischio del singolo individuo. Una valutazione più robusta sulla percentuale e sulla distribuzione delle infezioni recenti richiederebbe che il test per identificarle venisse effettuato non in una parte ma in tutte le persone con una nuova diagnosi di HIV. ■

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, 12 dicembre 1986) (10), 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 all'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 punto 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 (11). 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 (12, 13).

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 2017, 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 legge. Per questo motivo dal 2006 il COA, in collaborazione con l'ISTAT e con il Centro di Riferimento Oncologico di Aviano (IRCCS), 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 2016 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 2017, ultimo anno disponibile nel database di mortalità dell'ISTAT. I dati di mortalità successivi al 2017 non vengono qui riportati perché non sono ancora disponibili i dati di mortalità dell'ISTAT.

Distribuzione temporale dei casi di AIDS

Nel 2019, sono stati diagnosticati 571 nuovi casi di AIDS segnalati entro maggio 2020, pari a un'incidenza di 0,9 per 100.000 residenti.

Dal 1982, anno della prima diagnosi di AIDS in Italia, al 31 dicembre 2019 sono stati notificati al COA 71.204 casi di AIDS. Di questi, 54.918 (77,1%) erano maschi, 812 (1,1%) in età pediatrica (< 13 anni) o con infezione trasmessa da madre a figlio, e 7.796 (10,9%) erano stranieri. L'età mediana alla diagnosi di AIDS, calcolata solo tra gli adulti (≥ 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, 45.861 persone risultano decedute al 31 dicembre 2017. 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 2019, in totale 71.350 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). I casi prevalenti rappresentano 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 2017. 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. 12).

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 2018-2019 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 2019 (dati non corretti per ritardo di notifica) permette il confronto tra aree geografiche a diversa densità di popolazione. Come si osserva nella **Figura 13 A-13 B**, le Regioni più colpite sono nell'ordine: Liguria, Lombardia, Lazio, Toscana, Emilia-Romagna, 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** mostra l'andamento dell'incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti dal 2010 al 2019 per Regione di residenza (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 riportata 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 2019. Tassi di incidenza particolarmente elevati si riscontrano a: Lodi, Livorno, Grosseto, Brescia, Savona, Vibo Valentia, Ravenna, Como, Piacenza, Belluno. 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 2001 la mediana era di 39 anni per i maschi e di 36 per le femmine, nel 2019 le mediane sono salite rispettivamente a 47 e 45 anni (**Figura 14**). Nell'ultimo decennio la proporzione di casi di AIDS in femmine 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 1999, 2009, 2019 e nel totale dei casi notificati dall'inizio dell'epidemia. Il 65,1% del totale dei casi si concentra nella classe d'età 30-49 anni. In particolare, rispetto al 1999, è aumentata in modo rilevante la quota di casi di età ≥ 40 anni: per i maschi dal 35,9% nel 1998 al 74,2% nel 2019 e per le femmine dal 26,0% nel 1998 al 68,5% nel 2019.

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 (11). 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 50,1% del totale dei casi segnalati tra il 1982 e il 2019 sia attribuibile a persone che fanno uso di droghe 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 (18.432 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 (dallo 0,9% nel 2008-2009 allo 0,8% nel 2018-2019 per i maschi, e dal 9,3% nel 2008-2009 all'1,0% nel 2018-2019 per le femmine) mentre è aumentata la quota degli eterosessuali con partner promiscuo (dal 97,3% nel 2008-2009 al 98,0% nel 2018-2019 per i maschi e dal 86,1% nel 2008-2009 al 96,2% nel 2018-2019 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 2008, 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, di Wasting syndrome e tubercolosi polmonare.

Le tre nuove patologie incluse nella definizione di caso del 1993 (carcinoma cervicale invasivo, polmonite ricorrente, tubercolosi polmonare) hanno contribuito per il 5,0% del totale delle patologie indicative di AIDS segnalate nel biennio 2018-2019.

La **Figura 15** mostra l'andamento dal 2001 al 2019 delle patologie indicative di AIDS suddivise in 6 gruppi:

- tumori (linfomi Burkitt, immunoblastico e cerebrale, sarcoma di Kaposi, carcinoma cervicale invasivo);
- infezioni batteriche (micobatteriosi disseminata o extrapolmonare, sepsi da salmonella ricorrente, tubercolosi polmonare, infezioni batteriche ricorrenti);
- infezioni parassitarie (criptosporidiosi intestinale cronica, isosporidiosi intestinale cronica, polmonite da *Pneumocystis carinii*, toxoplasmosi cerebrale);
- infezioni virali (malattia sistemica da Cytomegalovirus inclusa retinite, infezione grave da Herpes simplex, leucoencefalopatia multifocale progressiva, 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 informazioni su 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 62,0% dei casi diagnosticati nel 2001 non aveva ricevuto alcun trattamento antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS, mentre nel 2019 tale proporzione è salita al 72,6% (**Figura 16**). La **Figura 17** mostra come dal 2001 al 2019 la proporzione dei non trattati per nazionalità sia sostanzialmente stabile per gli stranieri, mentre

per gli italiani si evidenzia un trend in crescita. Nel 2018-2019, il 16% dei pazienti con modalità di trasmissione sessuale (cioè attraverso contatti eterosessuali o MSM) ha effettuato una terapia antiretrovirale, mentre tra gli IDU il dato è di circa il 60,0% (Figura 18).

Il quadro delle patologie di esordio è differente tra trattati e non trattati prima della diagnosi di AIDS. 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 2018-2019 la principale patologia indicativa di AIDS per gli MSM, gli 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 Wasting syndrome per gli IDU e le candidosi (polmonare ed esofagea) per gli eterosessuali (Figura 19).

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 48,2% nel 2000 al 70,6% nel 2019. Nell'ultimo quinquennio si è stabilizzata intorno al 70% dei casi. Nel periodo 2000-2019 tale proporzione è stata più elevata tra coloro che hanno come modalità di trasmissione i rapporti sessuali (eterosessuale 69,6%, MSM 64,7%) e tra gli stranieri (72,0%). Questi risultati indicano che molti soggetti ricevono una diagnosi di AIDS avendo scoperto da poco tempo la propria sieropositività.

Casi di AIDS pediatrici

Nel 2019, è stato diagnosticato un caso di AIDS nella popolazione pediatrica, cioè di età inferiore ai 13 anni. Dall'inizio dell'epidemia e fino al 31 dicembre 2019, fra i 71.204 casi di AIDS diagnosticati, 812 (1,1%) sono casi pediatrici, cioè pazienti con età inferiore ai 13 anni al momento della diagnosi di AIDS (758 casi), o con età superiore ai 13 anni, ma che avevano acquisito l'infezione per via verticale (54 casi); complessivamente, dall'inizio dell'epidemia a oggi, sono stati riportati 740 (91,1%) casi a trasmissione verticale, 27 (3,3%) casi attribuibili a infezione tramite sangue e/o derivati e 45 (5,5%) 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 (14, 15). Dei 740 casi pediatrici a trasmissione verticale, 362 (48,9%) sono figli di madre IDU, mentre 276 (37,3%) sono figli di donne che hanno acquisito l'infezione per via sessuale (Tabella 24). ■

Ringraziamenti

Ha contribuito alla stesura di questo fascicolo del Notiziario il Gruppo di Lavoro sulla Sorveglianza HIV costituito da: membri del Comitato Tecnico Sanitario (A. Antinori, G.M. Corbelli, E. Girardi, L. Rancilio), referenti regionali (M. Chironna) e referenti del Ministero della Salute (A. Caraglia, F. Maraglino, G. Rezza).

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

<https://www.iss.it/documents/20126/0/COA.pdf/83256a61-57a2-9abc-cd4e-5bfdbdf9afd?t=1606490648406>

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.

MOTIVI DI EFFETTUAZIONE DEL TEST ALLA DIAGNOSI HIV: ITALIANI E STRANIERI A CONFRONTO, 2012-2019

Lucia Pugliese, Vincenza Regine, Barbara Suligo
Dipartimento di Malattie Infettive, ISS

Il motivo di effettuazione del test HIV viene raccolto nella scheda di sorveglianza HIV al fine di analizzare le circostanze in cui le persone che hanno scoperto di essere HIV positive hanno effettuato il test.

Tra il 2012 e il 2018 il motivo di effettuazione del test HIV è stato riportato nell'80% dei casi segnalati al Sistema di sorveglianza HIV, aumentando al 90% nel 2019 principalmente in seguito all'implementazione di nuove informazioni nel nuovo Sistema di sorveglianza della Regione Lazio.

Nel periodo di studio (2012-2019) è riportato il motivo del test per 19.863 diagnosi HIV in italiani e 8.228 diagnosi HIV in stranieri. In **Figura 1** sono messi a confronto i motivi del test HIV tra le due popolazioni. Nel periodo considerato i motivi più frequentemente riportati sono, rispettivamente, per italiani e stranieri: la sospetta patologia HIV correlata/sintomi HIV (30,2% vs 28,9%; p-value 0,05); l'aver avuto un comportamento a rischio generico (18,1% vs 14,3%; p-value < 0,05); gli accertamenti per patologie non HIV correlate (14,0% vs 8,6% p-value < 0,05); i rapporti senza preservativo (10,7% vs 9,9%; p-value 0,05); iniziative di screening e campagne informative (5,4% vs 8,9%; p-value 0,05).

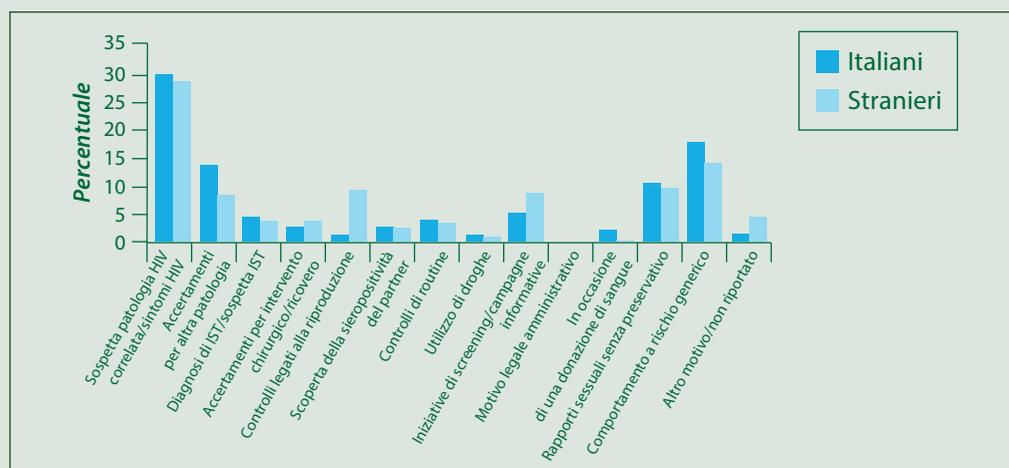


Figura 1 - Proporzioni di nuove diagnosi HIV per motivo di effettuazione del test in italiani e stranieri, 2012-2019

La differenza maggiore tra italiani e stranieri si riscontra nei controlli legati a gravidanza, parto o interruzione di gravidanza, accertamenti rivolti non solo alla madre, ma anche al padre e al nascituro, che negli italiani rappresenta appena l'1% dei casi mentre per gli stranieri è quasi il 10% dei casi.

La percentuale di casi diagnosticati a seguito di sospetta patologia HIV correlata, oltre a essere il motivo più frequente, subisce anche un aumento sia per gli stranieri che per gli italiani; infatti, tale percentuale passa dal 25% nel 2012 al 30% nel 2019 con proporzioni simili nelle due popolazioni.

I comportamenti a rischio generico e i rapporti sessuali senza preservativo presentano proporzioni relativamente stabili nel tempo. Al contrario, la proporzione delle diagnosi effettuate a seguito di iniziative di screening e campagne informative è significativamente aumentata sia negli italiani che negli stranieri, passando nel periodo considerato dal 2% al 7% (p-value < 0,05) nei primi e dal 4 all'8% (p-value < 0,05) nei secondi (**Figura 2**).

segue

continua

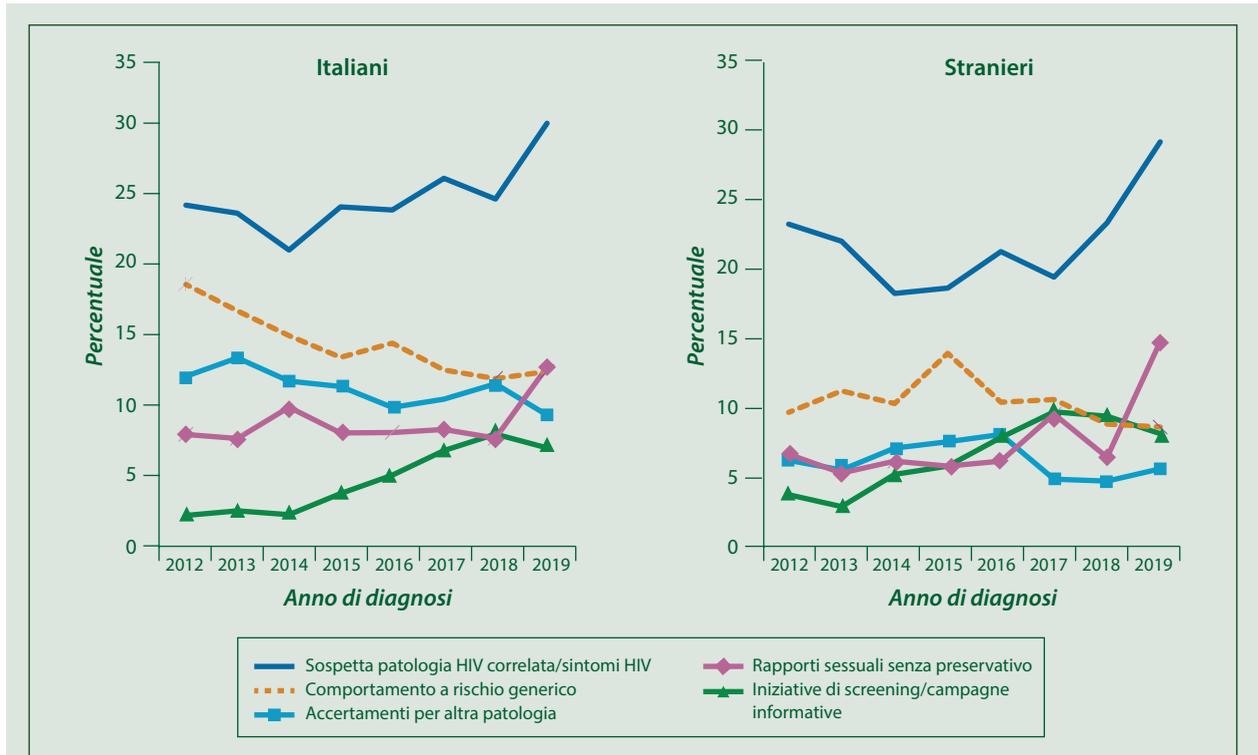


Figura 2 - Percentuale di nuove diagnosi HIV per motivo di effettuazione del test in italiani e stranieri, 2012-2019

In conclusione, dallo studio emerge che i motivi di effettuazione del test HIV più frequenti sono simili tra italiani e stranieri (patologia HIV correlata, comportamenti a rischio); tuttavia, si rilevano differenze evidenti relativamente agli accertamenti per patologie non HIV correlate, che rappresentano un motivo più frequente tra gli italiani, mentre gli stranieri vengono diagnosticati più spesso in occasione di una gravidanza. Queste differenze sono da attribuire, in buona parte, alle diverse caratteristiche per genere ed età nei due gruppi di popolazione. Gli italiani, infatti, hanno un'età mediana alla diagnosi di circa 10 anni superiore a quella degli stranieri e, tra gli stranieri, quasi la metà delle diagnosi è costituita da donne.

Risulta, infine, estremamente interessante il trend in aumento delle diagnosi a seguito di campagne informative o iniziative di screening in entrambi i gruppi, evidenziando l'appropriatezza e l'efficacia delle campagne di testing e di informazione adottate in questi ultimi anni su tutto il territorio nazionale. ■

ECCESSO DI MORTALITÀ PER MALATTIE EPATICHE NELLE PERSONE CON AIDS

Vincenza Regine¹, Lucia Pugliese¹, Barbara Suligo¹ e il Gruppo di studio Mortalità HIV/AIDS (Martina Taborelli², Federica Toffolutti², Diego Serraino², Antonella Zucchetto², Luisa Frova³, Enrico Grande³, Francesco Grippo³, Marilena Pappagallo³)

¹Dipartimento di Malattie Infettive, ISS; ²Centro di Riferimento Oncologico di Aviano; ³Istituto Nazionale di Statistica

Le malattie del fegato sono una delle principali cause di morte non correlate all'AIDS tra le persone con infezione da HIV. Per valutare se le persone con AIDS abbiano realmente un eccesso di mortalità per malattie epatiche rispetto alla popolazione generale è stato condotto uno studio (1) basato sui dati della sorveglianza AIDS nel periodo 2006-2015 e sui dati ISTAT delle cause multiple di morte (CMM), ossia i dati che riportano tutte le condizioni che hanno contribuito al decesso e che sono presenti nel certificato di morte. L'uso delle CMM è importante perché permette di far emergere le comorbidità, che altrimenti resterebbero ignote se si considerasse solamente la causa iniziale di morte, tradizionalmente utilizzata nelle analisi dei decessi. Questo studio di coorte retrospettivo a copertura nazionale include 7.912 italiani, ►

segue

continua

di età compresa tra i 15 e i 74 anni, a cui è stato diagnosticato l'AIDS tra il 2006 e il 2015. Per le persone incluse nella coorte sono state recuperate le informazioni sullo stato in vita e sulle CMM attraverso un record linkage con il Registro nazionale di mortalità ISTAT, aggiornato al 2015, facendo un confronto con le CMM osservate in 1.555.333 persone senza AIDS, decedute nello stesso periodo di tempo.

Sono stati calcolati i rapporti standardizzati di mortalità (SMR), ossia il rapporto tra il numero osservato di decessi nelle 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.

Nel periodo in studio, tra le 7.912 persone con AIDS, si sono verificati 2.076 decessi, i cui certificati di morte riportavano tra le CMM 583 casi di malattie epatiche (28,1%), di cui 382 erano epatiti virali (18,4%), 370 riconducibili a malattie epatiche non virali (17,8%) e 41 tumori epatici (2,0%).

Lo studio ha confermato l'ipotesi di eccesso di mortalità associato a patologie epatiche nelle persone con AIDS, stimando una mortalità di 40,4 volte superiore rispetto alla popolazione senza AIDS (intervallo di confidenza (IC) al 95%: 37,2-43,8) per tutte le malattie epatiche, di 131,1 volte superiore (IC 95%: 118,3-145,0) per le epatiti virali, di 29,9 volte superiore (IC 95%: 27,0-33,1) per le malattie epatiche non virali e di 11,2 volte superiore (IC 95%: 8,1-15,3) per i tumori del fegato (Figura).

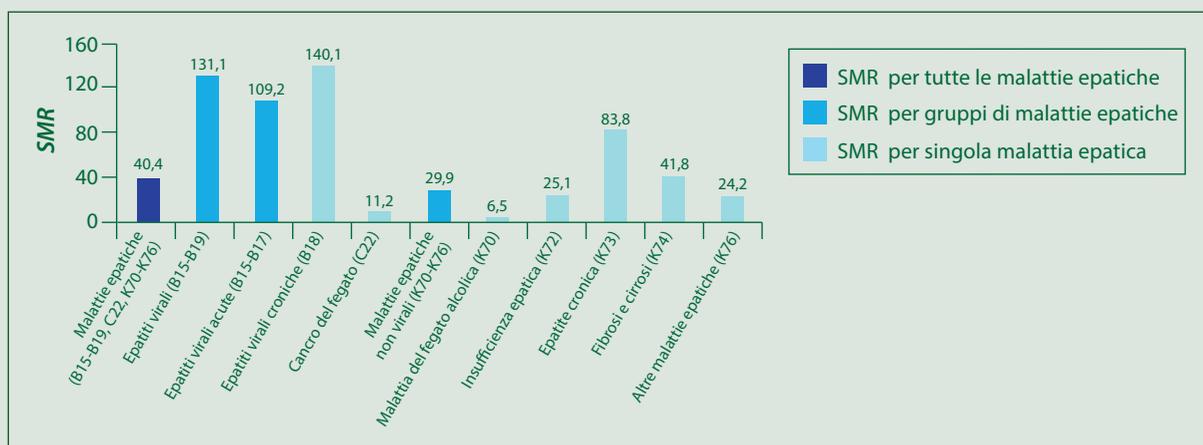


Figura - Rapporti standardizzati di mortalità (SMR) per malattie epatiche nelle persone decedute con AIDS rispetto alla popolazione generale, 2006-2015

Un eccesso di mortalità particolarmente elevato è emerso nelle persone di età compresa tra i 15 e i 49 anni per le quali l'SMR era pari a 98,1 (IC 95%: 88,0-109,0) per tutte le malattie epatiche.

L'eccesso di mortalità è risultato, inoltre, molto elevato tra coloro che facevano uso iniettivo di sostanze, con SMR pari a 151,6 (IC 95%: 137,3-167,0) per tutte le malattie epatiche, SMR pari a 450,4 (IC 95%: 398,6-507,0) per le epatiti virali e pari a 115,2 (IC 95%: 101,9-129,7) per malattie del fegato non virali.

Lo studio ha mostrato un importante eccesso di mortalità tra persone con AIDS dovuto a diverse condizioni epatiche morbose e ha evidenziato il ruolo rilevante della coinfezione HIV-virus epatici (HCV/HBV). Emerge, pertanto, la necessità di promuovere tra le persone con HIV azioni di prevenzione mirate a limitare le complicanze dovute a queste coinfezioni attraverso l'offerta dei test per HBV e HCV, della vaccinazione anti-HBV e del trattamento antivirale per HCV. Inoltre, anche seguire uno stile di vita sano, che includa la riduzione del consumo di alcolici e una dieta corretta, potrebbe avere un ruolo nel limitare l'eccesso di mortalità.

Un'attenzione particolare meritano le persone con AIDS più giovani e le persone che fanno uso di droghe per via iniettiva. ■

Riferimenti bibliografici

1. Taborelli M, Suligoi B, Toffolutti F, et al. Excess liver-related mortality among people with AIDS compared to the general population: an Italian nationwide cohort study using multiple causes of death. *HIV Med* 2020; doi: 10.1111/hiv.12937. Epub ahead of print. PMID: 32876382

CASI AIDS IN STRANIERI: CONFRONTO TRA GLI ULTIMI DUE DECENNI DI DIAGNOSI 2000-2009 E 2010-2019

Stefano Boros, Lucia Pugliese, Vincenza Regine, Barbara Suligo
Dipartimento di Malattie Infettive, ISS

Il contributo della popolazione straniera alle diagnosi di AIDS in Italia nel corso degli anni presenta un incremento lento ma costante, passando da una media annua del 4,1% per le diagnosi antecedenti al 1998, al 14% nel biennio 2000-2001 e al 29,7% nel biennio 2018-2019 (Tabella).

Tabella - Distribuzione percentuale dei casi di AIDS in Italia per area geografica di provenienza e periodo di diagnosi

| Area geografica | Periodo di diagnosi | | | | | | | | | | | | Totale |
|----------------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | < 1998 | 1998-99 | 2000-01 | 2002-03 | 2004-05 | 2006-07 | 2008-09 | 2010-11 | 2012-13 | 2014-15 | 2016-17 | 2018-19 | |
| Italia | 95,9 | 89,2 | 86,0 | 84,7 | 81,1 | 79,4 | 74,7 | 70,5 | 68,8 | 71,3 | 66,4 | 71,3 | 63.344 |
| Unione Europea | 0,6 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 1,4 | 2,0 | 2,7 | 3,4 | 5,4 | 4,0 | 5,1 | 2,9 | 937 |
| Europa Centro Orientale | 0,1 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 1,1 | 1,3 | 2,5 | 2,7 | 3,1 | 4,2 | 4,2 | 481 |
| Altri Paesi europei | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,8 | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 98 |
| Europa | 0,8 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 2,2 | 3,2 | 4,4 | 6,4 | 9,0 | 7,4 | 9,3 | 7,2 | 1.516 |
| Africa Settentrionale | 0,3 | 0,9 | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 1,6 | 2,3 | 548 |
| Africa Occidentale | 0,9 | 3,1 | 5,3 | 5,8 | 6,8 | 7,6 | 8,4 | 9,7 | 9,4 | 8,2 | 10,5 | 8,1 | 2.405 |
| Africa Orientale | 0,3 | 1,2 | 1,7 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2,7 | 2,3 | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 1,2 | 640 |
| Africa Centro Meridionale | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,9 | 0,9 | 304 |
| Africa | 1,6 | 5,6 | 8,7 | 9,1 | 10,7 | 11,6 | 13,8 | 15,0 | 14,4 | 13,3 | 15,9 | 12,6 | 3.897 |
| America Settentrionale | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 90 |
| America Centro Meridionale | 1,3 | 3,2 | 3,1 | 3,7 | 4,7 | 4,4 | 5,3 | 5,7 | 5,5 | 5,7 | 6,2 | 6,5 | 1.893 |
| America | 1,5 | 3,3 | 3,2 | 3,8 | 4,8 | 4,5 | 5,4 | 5,8 | 5,6 | 5,7 | 6,3 | 6,6 | 1.983 |
| Asia Occidentale | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 36 |
| Asia Centro Meridionale | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 149 |
| Asia Orientale | 0,0 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 0,7 | 1,1 | 0,9 | 0,9 | 1,1 | 0,8 | 202 |
| Asia | 0,1 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 1,0 | 1,3 | 1,4 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,7 | 1,6 | 387 |
| Oceania | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 13 |
| Non riportata | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,5 | 64 |
| Totale | 41.621 | 4.589 | 3.781 | 3.507 | 3.172 | 2.864 | 2.548 | 2.207 | 2.152 | 1.803 | 1.673 | 1.287 | 71.204 |

Le mappe della Figura a p. 20 illustrano, attraverso diverse gradazioni di colore, la distribuzione percentuale dei casi di AIDS in stranieri per Paese di origine e decennio di diagnosi. Il confronto tra le due mappe evidenzia nel periodo 2010-2019 un aumento percentuale dei casi provenienti dalla Federazione Russa e una riduzione di quelli provenienti dagli USA, rispetto al decennio precedente. Confrontando i due decenni in termini di numeri assoluti nel decennio 2010-2019, il numero dei casi originari dall'Europa Centro Orientale è più che raddoppiato (128 e 295 casi), quelli originari dall'Unione Europea è aumentato del 60% (241 e 388 casi), mentre è diminuito o rimasto stabile il numero dei casi di AIDS originari da altre aree geografiche. Nel decennio 2000-2009, la Nigeria è stata la nazione che ha avuto il maggior numero di notifiche (370 casi, 12,8%), seguita dal Brasile (322 casi, 11,1%) e dalla Costa d'Avorio (220 casi, 7,0%). Nel 2010-2019, la Nigeria è risultata ancora la nazione con più diagnosi (261 casi, 9,4%), seguita dalla Romania (234 casi, 8,4%) e dal Brasile (202 casi, 7,3%). I casi diagnosticati in persone originarie del Burkina Faso, dell'Etiopia e del Senegal hanno registrato il maggior decremento percentuale tra il primo e il secondo decennio, mentre gli incrementi più consistenti sono stati osservati in coloro che provenivano dalla Federazione Russa, dalla Moldavia e dal Niger. ►

segue

continua

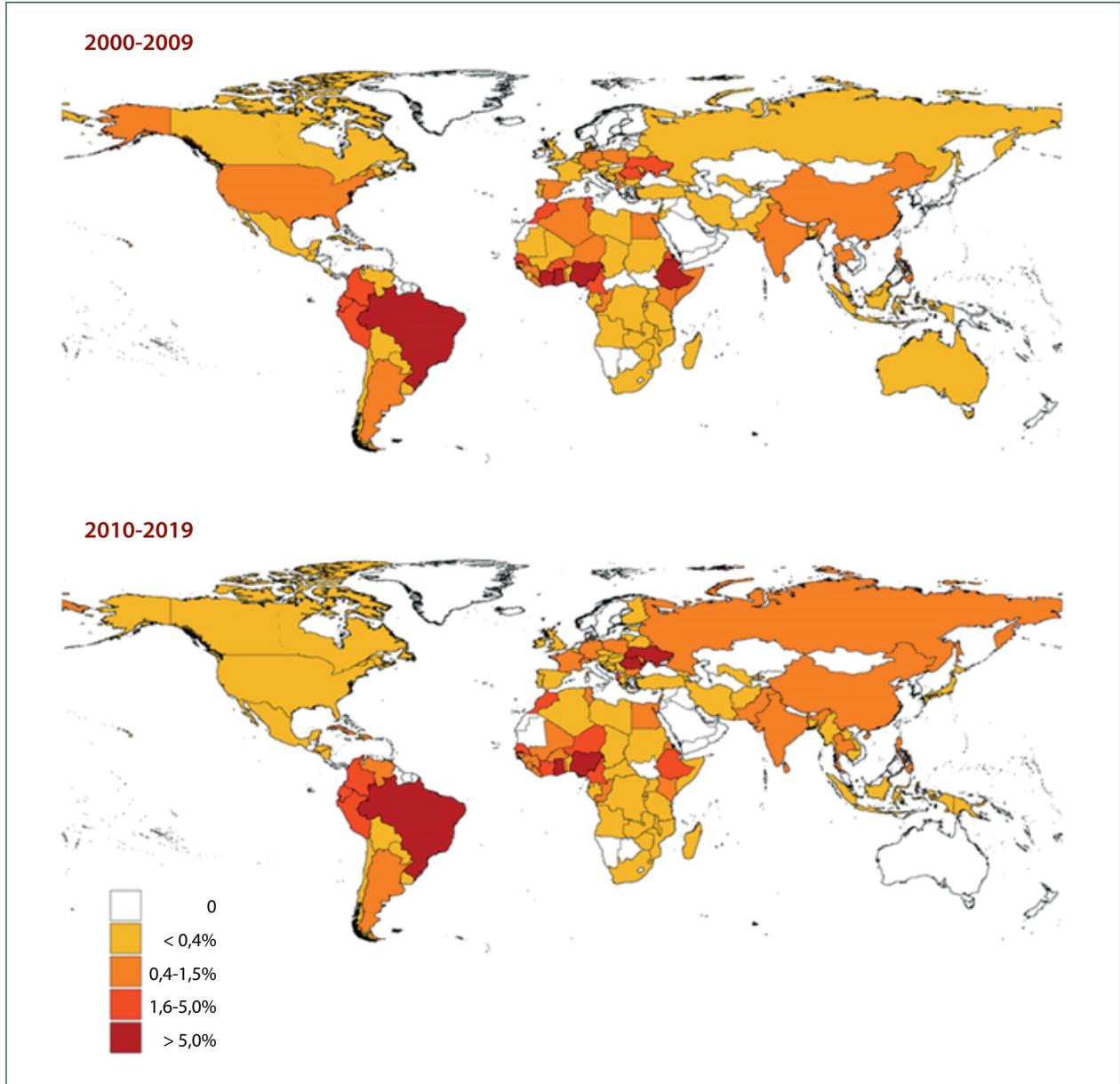


Figura - Distribuzione percentuale dei casi AIDS in Italia per Paese di origine e decennio di diagnosi

La quota di donne straniere provenienti dall'Europa (45,5%) e dall'Africa (oltre 40%) è risultata doppia rispetto a quella osservata in altre aree geografiche, sia nel primo che nel secondo decennio.

È aumentata, sia tra i maschi che tra le femmine, l'età mediana alla diagnosi in tutte le aree geografiche, come probabile effetto delle terapie antiretrovirali.

Nel decennio 2010-2019, la trasmissione per via eterosessuale costituisce la modalità di trasmissione principale per i casi originari dell'Africa (72,5% nei maschi, 90,9% nelle donne), mentre la quota di MSM è prevalente nei casi originari dell'America (70%) e dell'Europa (29,2%).

segue

continua

Confrontando i due decenni, risulta rilevante la diminuzione della quota attribuibile alle persone che fanno uso di droghe per via iniettiva (injecting drug users - IDU) di genere maschile in individui originari dell'Europa (25,1% e 15,6%, rispettivamente) e dell'Africa Settentrionale (37,6% e 19%, rispettivamente). Viceversa, si osserva un aumento della quota attribuibile a MSM (maschi che fanno sesso con maschi) (19,9% e 29,2%, rispettivamente) tra i casi provenienti dall'Europa. Aumenta tra le donne originarie dell'Africa la percentuale attribuibile a contatti eterosessuali (85,4% e 91%, rispettivamente) a fronte di una diminuzione della quota in IDU (1,3% e 0,5%, rispettivamente).

Analogamente a quanto osservato in Italia, è aumentata per tutte le nazionalità la percentuale di persone che scoprono di essere HIV positive a ridosso (entro 6 mesi) della diagnosi di AIDS, detti *late presenters*. Nel decennio 2000-2009, la quota di *late presenters* in persone di origine italiana è stata del 47,8% e nel decennio 2010-2019 è stata del 67,7%; nei casi di origine straniera, le percentuali sono state, rispettivamente, del 72,6% e 74,5%.

Nonostante il numero dei casi di AIDS in Italia sia diminuito, passando da circa 2.000 casi all'anno nel 2000 a meno di 1.000 casi all'anno negli ultimi anni, la proporzione di casi in persone originarie di altre nazioni è duplicata tra il 2000 e l'ultimo biennio. I casi provenienti dall'Africa costituiscono sempre la quota più elevata, ma un aumento consistente è stato osservato nell'ultimo decennio per i casi originari dell'Europa Centro Orientale. La trasmissione per via eterosessuale rimane preponderante per i casi originari dell'Africa, mentre in America e in Europa, a una diminuzione dei casi in IDU si accompagna un aumento in MSM. L'efficacia delle terapie antiretrovirali emerge dall'aumento dell'età mediana in tutte le aree geografiche; tuttavia, la quota dei *late presenters* è in aumento e costituisce i 2/3 dei casi diagnosticati in stranieri negli anni più recenti.

La popolazione straniera rappresenta un sottogruppo che richiede particolare attenzione in termini di prevenzione sia primaria che secondaria. A questo scopo, è fondamentale facilitare l'accesso al test HIV e organizzare un adeguato management clinico che, attraverso il supporto dei mediatori culturali, tenga conto delle diversità linguistiche, culturali e sociali. ■

BASSA PERCEZIONE DEL RISCHIO ALLA PRIMA DIAGNOSI HIV: FATTORI DEMOGRAFICI E SOCIO-ECONOMICI

Maria Dorrucchi, Vincenza Regine, Lucia Pugliese, Barbara Suligoj
Dipartimento di Malattie Infettive, ISS

In Italia, circa il 40-60% delle persone sieropositive viene diagnosticata in una fase avanzata dell'infezione da HIV e la proporzione di queste diagnosi tardive non sembra diminuire sostanzialmente dal 2010. Questo potrebbe essere dovuto a una bassa percezione del rischio di contrarre l'infezione da HIV nella popolazione generale. La bassa percezione del rischio può essere conseguente a diversi fattori come l'idea, ad esempio, che l'HIV non sia più un problema di salute, grazie all'elevata efficacia dei trattamenti antiretrovirali, così come anche alla paura e/o allo stigma legati a un'eventuale diagnosi positiva.

Al fine di studiare la percezione del rischio di contrarre l'infezione da HIV, abbiamo utilizzato i dati del Sistema nazionale di sorveglianza HIV considerando le nuove diagnosi di HIV con età 18-85 anni segnalate tra il 2010 e il 2016. Il motivo che ha condotto all'effettuazione del test HIV, riportato sulle schede del Sistema di sorveglianza, è stato utilizzato come "proxy" della percezione del rischio ed è stato classificato in tre gruppi. Abbiamo assegnato un livello di percezione bassa, quando il motivo per il test riportato era "sintomi correlati all'HIV"; moderata, quando il motivo era "check-up per malattie diverse dall'HIV"; alta, quando il motivo del test era conseguente a comportamenti a rischio (ad esempio, rapporti sessuali senza preservativo).

Oltre alle caratteristiche individuali delle nuove diagnosi come l'età alla prima diagnosi (età > 40 vs ≤ 40), il sesso (maschi vs femmine), la modalità di esposizione (eterosessuali vs maschi che fanno sesso con maschi - MSM e l'uso di droghe per via iniettiva - injecting drug users, IDU vs MSM), la nazionalità (italiana vs non italiana) e la zona geografica di residenza (Centro vs Sud, Nord vs Sud), abbiamo preso in considerazione degli indicatori socio-economici forniti dall'ISTAT, quali l'istruzione (bassa vs media, alta vs media) e la deprivazione (bassa vs media, alta vs media). Questi indicatori sono stati assegnati agli individui (nuove diagnosi) a seconda della Regione di residenza, assumendo un criterio prettamente statistico, in altri termini, assegnando i livelli basso, medio ed elevato, tenendo conto dei terzili della distribuzione di tali indicatori a livello regionale (1). ►

segue

continua

Lo studio ha incluso 18.055 individui: 27% con bassa, 40% moderata e 33% con alta percezione del rischio HIV. Nella **Tabella** sono riportati i risultati relativi all'analisi multivariata, applicando un modello logistico ordinale con variabile-risposta: bassa percezione vs alta percezione del rischio di infezione da HIV. Come si vede dalla **Tabella**, sono risultate associate a una scarsa percezione del rischio di infezione da HIV: le persone con età superiore a 40 anni, le persone di genere maschile, gli individui che avevano acquisito l'HIV per via eterosessuale, gli IDU, gli individui che risiedono in Italia Centrale, le persone con un basso livello di istruzione, le persone residenti in aree a bassa o ad alta deprivazione rispetto a quelle residenti in aree a media deprivazione.

Tabella - Variabili associate a una bassa percezione del rischio di HIV; analisi multivariata, modello logistico ordinale (n. 18.055 nuove diagnosi)

| | OR ^a | Valore p |
|---------------------------------|-------------------|----------|
| Età alla diagnosi | | |
| > 40 vs ≤ 40 anni | 1,59 (1,50 -1,69) | < 0,001 |
| Sesso | | |
| Maschi vs femmine | 1,30 (1,20 -1,40) | < 0,001 |
| Modalità di trasmissione | | |
| Eterosessuale vs MSM | 1,96 (1,83 -2,11) | < 0,001 |
| IDU vs MSM | 1,82 (1,59 -2,08) | < 0,001 |
| Non riportata vs MSM | 2,54 (2,27 -2,83) | < 0,001 |
| Nazionalità | | |
| Straniera vs italiana | 1,06 (0,98 -1,13) | 0,138 |
| Area geografica | | |
| Centro vs Sud | 2,11 (1,37 -3,24) | < 0,001 |
| Nord vs Sud | 1,54 (0,88 -2,69) | 0,132 |
| Anno di diagnosi | | |
| 2016 vs 2010-2015 | 1,01 (0,92 -1,12) | 0,782 |
| Istruzione^b | | |
| Bassa vs media | 1,74 (1,20 -2,54) | 0,004 |
| Elevata vs media | 1,44 (0,93 -2,22) | 0,104 |
| Deprivazione^c | | |
| Bassa vs media | 1,58 (1,14 -2,18) | 0,006 |
| Alta vs media | 2,33 (1,39 -3,90) | 0,001 |

(a) Odds ratio aggiustato per Provincia di residenza (intercetta random), caratteristiche demografiche, istruzione e deprivazione; (b) basso, medio e alto livello di istruzione: tasso di istruzione rispettivamente inferiore al primo, secondo e superiore al terzo terzile dei tassi di istruzione calcolati dall'ISTAT, stimati come percentuale di individui con almeno il diploma della scuola; (c) basso, medio e alto livello di deprivazione: tasso di deprivazione rispettivamente superiore al primo, secondo e inferiore al terzo terzile dei tassi di deprivazione calcolati dall'ISTAT, stimati come percentuale di famiglie con serie difficoltà economiche

In conclusione, alcuni gruppi di popolazione sembrano essere meno consapevoli del rischio HIV (maschi, persone più mature, eterosessuali, IDU, residenti in Centro Italia, con basso livello di istruzione). In particolare, appare rilevante l'associazione sia con una bassa che con un'alta deprivazione, suggerendo che il rischio di infezione viene sottostimato sia dagli strati sociali che hanno un buon livello di benessere che dagli strati sociali a basso livello socio-economico.

Questo studio sottolinea la necessità di condurre campagne di prevenzione rivolte non solo alle persone più deprivate o vulnerabili (migranti, IDU, giovani, donne), come sarebbe auspicabile, ma anche ai sottogruppi di popolazione con una buona condizione di benessere e che vengono spesso considerati a minor rischio. ■

Riferimenti bibliografici

1. Dorrucchi M, Regine V, Pezzotti P, et al. Demographic and socio-economic determinants of poor HIV-risk perception at first HIV diagnosis: analysis of the HIV Surveillance data, Italy 2010-2016. *Ann Ist Super Sanità* 2020;56(3):267-76.

Riferimenti bibliografici

1. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. *HIV/AIDS surveillance in Europe 2020-2019 data*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020 (in corso di pubblicazione).
2. Istituto Nazionale di Statistica - ISTAT. Popolazione residente (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. Suligoi B, Boros S, Camoni L, *et al.* Aggiornamento dei casi di AIDS notificati in Italia e delle nuove diagnosi di infezione da HIV al 31 dicembre 2004. *Not Ist Super Sanità* 2005;18(6) Suppl 1.
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, Suligoi B e il gruppo SORVIH. Lo studio delle nuove diagnosi di HIV in Italia attraverso i sistemi di sorveglianza regionali: caratteristiche operative e valutazione. *Ann Ist Super Sanità* 2005;41(4):515-21.
7. Regine V, Pugliese L, Suligoi 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, Ruitenberg EJ, *et al.* Correcting reported AIDS incidence: a statistical approach. *Stat Med* 1989;8:963-76.
9. Suligoi 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.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. Ancelle Park RA. Expanded European AIDS cases definition (Letter). *Lancet* 1993;341-441.
14. The Italian Register for Human Immunodeficiency Virus Infection in Children. Determinants of mother-to-infant human immunodeficiency virus 1 transmission before and after the introduction of zidovudine prophylaxis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002;156(9):915-21.
15. De Martino M, Tovo PA, Balducci M, *et al.* Reduction in mortality with availability of antiretroviral therapy for children with perinatal HIV-1 infection. Italian Register for HIV Infection in Children and the Italian National AIDS Registry. *JAMA* 2000;284(2):190-7.

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
800 861 061
UNITÀ OPERATIVA AIDS
 Istituto Superiore di Sanità

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

 @UniticontrolAIDS  uniticontrolaids  uniticontrolaids

 tvalis@iss.it
 prevenzione HIV-IST

Servizio e-mail dedicato esclusivamente
 alle persone sorde

Sezione Tabelle

HIV

Tabella 1 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per Regione di segnalazione e incidenza per anno di diagnosi (2012-2019)

| Regione | Anno inizio raccolta dati | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Totale |
|--|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Piemonte | 1999 | 270 | 319 | 274 | 237 | 254 | 263 | 192 | 123 | 1.932 |
| Valle d'Aosta | 2008 | 8 | 6 | 7 | 3 | 8 | 4 | 4 | 8 | 48 |
| Liguria | 2009 | 107 | 75 | 95 | 113 | 114 | 112 | 97 | 72 | 785 |
| Lombardia | 2009 | 1.103 | 995 | 876 | 871 | 776 | 740 | 687 | 544 | 6.592 |
| Provincia Autonoma di Trento | 1985 | 39 | 23 | 24 | 15 | 33 | 24 | 20 | 30 | 208 |
| Provincia Autonoma di Bolzano | 1985 | 17 | 18 | 20 | 15 | 19 | 15 | 4 | 7 | 115 |
| Veneto | 1988 | 313 | 278 | 282 | 268 | 225 | 239 | 163 | 290* | 2.058 |
| Friuli Venezia Giulia | 1985 | 63 | 64 | 74 | 36 | 43 | 41 | 26 | 41 | 388 |
| Emilia-Romagna | 2006 | 436 | 346 | 376 | 323 | 329 | 310 | 249 | 231 | 2.600 |
| Toscana | 2009 | 290 | 321 | 325 | 286 | 339 | 273 | 225 | 155 | 2.214 |
| Umbria | 2009 | 67 | 57 | 61 | 56 | 54 | 59 | 42 | 38 | 434 |
| Marche | 2007 | 85 | 60 | 87 | 72 | 116 | 93 | 62 | 56 | 631 |
| Lazio | 1985 | 645 | 618 | 622 | 554 | 586 | 521 | 463 | 356 | 4.365 |
| Abruzzo | 2006 | 47 | 58 | 65 | 54 | 53 | 67 | 85 | 33 | 462 |
| Molise | 2010 | 3 | 7 | 12 | 10 | 12 | 27 | 13 | 7 | 91 |
| Campania | 2008 | 243 | 190 | 180 | 201 | 188 | 226 | 239 | 147 | 1.614 |
| Puglia | 2007 | 131 | 132 | 121 | 146 | 169 | 194 | 154 | 160 | 1.207 |
| Basilicata | 2009 | 13 | 5 | 14 | 16 | 17 | 16 | 7 | 8 | 96 |
| Calabria | 2009 | 9 | 12 | 24 | 30 | 17 | 12 | 9 | 4 | 117 |
| Sicilia | 2009 | 185 | 199 | 229 | 234 | 281 | 282 | 213 | 195 | 1.818 |
| Sardegna | 2012 | 88 | 60 | 63 | 58 | 54 | 61 | 49 | 26 | 459 |
| Totale | | 4.162 | 3.843 | 3.831 | 3.598 | 3.687 | 3.579 | 3.003 | 2.531 | 28.234 |
| Incidenza per 100.000 residenti (calcolata sulle popolazioni residenti per regione e anno diagnosi) | | 7,0 | 6,4 | 6,3 | 5,9 | 6,1 | 5,9 | 5,0 | 4,2 | |

(*) I dati 2019 della Regione Veneto sono sovrastimati a causa di una misclassificazione avvenuta in fase di notifica delle nuove diagnosi HIV. L'informazione è pervenuta al COA durante la pubblicazione del presente *Notiziario*

Tabella 2 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per Regione di segnalazione e Regione di residenza. Incidenza per Regione di residenza (2019)

| Regione | 2019 | | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|
| | Segnalati | % sul totale | Residenti | % sul totale | Incidenza per 100.000 residenti |
| Piemonte | 123 | 4,9 | 127 | 5,0 | 2,9 |
| Valle d'Aosta | 8 | 0,3 | 8 | 0,3 | 6,4 |
| Liguria | 72 | 2,8 | 68 | 2,7 | 4,4 |
| Lombardia | 544 | 21,5 | 496 | 19,6 | 4,9 |
| Provincia Autonoma di Trento | 30 | 1,2 | 32 | 1,2 | 5,9 |
| Provincia Autonoma di Bolzano | 7 | 0,3 | 8 | 0,3 | 1,5 |
| Veneto | 290 | 11,5 | 270 | 10,7 | 5,5 |
| Friuli Venezia Giulia | 41 | 1,6 | 34 | 1,3 | 2,8 |
| Emilia-Romagna | 231 | 9,1 | 210 | 8,3 | 4,7 |
| Toscana | 155 | 6,1 | 143 | 5,6 | 3,8 |
| Umbria | 38 | 1,5 | 41 | 1,6 | 4,6 |
| Marche | 56 | 2,2 | 52 | 2,1 | 3,4 |
| Lazio | 356 | 14,1 | 326 | 12,9 | 5,5 |
| Abruzzo | 33 | 1,3 | 37 | 1,5 | 2,8 |
| Molise | 7 | 0,3 | 7 | 0,3 | 2,3 |
| Campania | 147 | 5,8 | 149 | 5,9 | 2,6 |
| Puglia | 160 | 6,3 | 167 | 6,6 | 4,1 |
| Basilicata | 8 | 0,3 | 10 | 0,4 | 1,8 |
| Calabria | 4 | 0,2 | 9 | 0,4 | 0,5 |
| Sicilia | 195 | 7,7 | 207 | 8,2 | 4,1 |
| Sardegna | 26 | 1,0 | 29 | 1,1 | 1,8 |
| Residenza estera | | | 25 | 1,0 | |
| Residenza non riportata | | | 76 | 3,0 | |
| Totale | 2.531 | 100,0 | 2.531 | 100,0 | 4,2 |

Tabella 3 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per classe di età e genere (2019)

| Classe d'età | Maschi | | Femmine | | Totale | |
|---------------|--------------------------|-------------|------------------------|-------------|--------------------------|--------------|
| | n. | % di riga | n. | % di riga | n. | % di colonna |
| 0-2 | 1 | 100 | 0 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| 3-14 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 0,1 |
| 15-19 | 9 | 42,9 | 12 | 57,1 | 21 | 0,8 |
| 20-24 | 135 | 78,0 | 38 | 22,0 | 173 | 6,8 |
| 25-29 | 273 | 81,7 | 61 | 18,3 | 334 | 13,2 |
| 30-39 | 549 | 79,5 | 142 | 20,5 | 691 | 27,4 |
| 40-49 | 498 | 81,1 | 116 | 18,9 | 614 | 24,3 |
| 50-59 | 379 | 79,3 | 99 | 20,7 | 478 | 18,9 |
| 60-69 | 142 | 83,5 | 28 | 16,5 | 170 | 6,7 |
| ≥ 70 | 34 | 81,0 | 8 | 19,0 | 42 | 1,7 |
| Totale | 2.021^a | 80,0 | 505^b | 20,0 | 2.526^c | 100,0 |

(a) Totale dei maschi per i quali è disponibili l'età (2.021 su 2.025); (b) totale delle femmine per le quali è disponibili l'età (505 su 506); (c) totale dei casi disponibili per età (2.526 su 2.531), nelle classi di età 0-2, 3-14 sono compresi 3 casi di trasmissione verticale

Tabella 4 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per classe d'età e modalità di trasmissione (2019)

| Classe d'età | MSM | | Eterosessuali maschi | | Eterosessuali femmine | | IDU | | Altra ^a / non riportata | | Totale ^b | |
|---------------|--------------|-------------|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|------------|------------|---------------------------------------|------------|---------------------|--------------|
| | 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 | 1 | 100,0 | 1 | 0,0 |
| 3-14 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 0,1 |
| 15-19 | 3 | 14,3 | 3 | 14,3 | 6 | 28,6 | 3 | 14,3 | 6 | 28,6 | 21 | 0,8 |
| 20-24 | 91 | 52,6 | 23 | 13,3 | 34 | 19,7 | 12 | 6,9 | 13 | 7,5 | 173 | 6,8 |
| 25-29 | 182 | 54,5 | 61 | 18,3 | 54 | 16,2 | 13 | 3,9 | 24 | 7,2 | 334 | 13,2 |
| 30-39 | 339 | 49,1 | 142 | 20,5 | 121 | 17,5 | 28 | 4,1 | 61 | 8,8 | 691 | 27,4 |
| 40-49 | 246 | 40,1 | 158 | 25,7 | 104 | 16,9 | 47 | 7,7 | 59 | 9,6 | 614 | 24,3 |
| 50-59 | 149 | 31,2 | 156 | 32,6 | 82 | 17,2 | 36 | 7,5 | 55 | 11,5 | 478 | 18,9 |
| 60-69 | 49 | 28,8 | 75 | 44,1 | 27 | 15,9 | 7 | 4,1 | 12 | 7,1 | 170 | 6,7 |
| ≥ 70 | 10 | 23,8 | 18 | 42,9 | 6 | 14,3 | 1 | 2,4 | 7 | 16,7 | 42 | 1,7 |
| Totale | 1.069 | 42,3 | 636 | 25,2 | 434 | 17,2 | 147 | 5,8 | 240 | 9,5 | 2.526 | 100,0 |

(a) Comprende 3 casi di trasmissione verticale (2 casi nella classe di età 0-2 anni e 1 nella classe 3-14 anni) e 1 caso di trasmissione per sangue e/o emoderivati nelle classe di età 50-59; (b) totale dei casi disponibili per età (2.526 su 2.531)

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 (2019)

| | Italiani | | Stranieri | | Nazionalità non riportata | Totale | | Età mediana in anni e IQR ^a | Incidenza per 100.000 residenti |
|---------------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|--|---------------------------------|
| | n. | % di colonna | n. | % di colonna | | n. | % di colonna | | |
| Genere | | | | | | | | | |
| Maschi | 1.614 | 85,7 | 402 | 63,3 | 9 | 2.025 | 80,0 | 40 (31-51) | 6,9 |
| Femmine | 270 | 14,3 | 233 | 36,7 | 3 | 506 | 20,0 | 39 (30-50) | 1,6 |
| Totale^b | 1.884 | 100,0 | 635 | 100,0 | 12 | 2.531 | 100,0 | 40 (31-51) | 4,2 |
| Modalità di trasmissione | | | | | | | | | |
| MSM | 874 | 46,4 | 190 | 29,9 | 5 | 1.069 | 42,2 | 37 (29-47) | |
| Eterosessuali maschi | 477 | 25,3 | 157 | 24,7 | 3 | 637 | 25,2 | 45 (34-55) | |
| Eterosessuali femmine | 224 | 11,9 | 208 | 32,8 | 2 | 434 | 17,1 | 38 (28-48) | |
| IDU | 133 | 7,1 | 13 | 2,0 | 1 | 147 | 5,8 | 40 (30-50) | |
| Trasmissione verticale | 0 | 0,0 | 3 | 0,5 | 0 | 3 | 0,1 | 4 (2-4) | |
| Sangue e/o derivati | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 0 | 1 | 0,0 | 57 (57-57) | |
| Non riportata | 176 | 9,3 | 63 | 9,9 | 1 | 240 | 9,6 | 42 (32-52) | |
| Totale | 1.884 | 100,0 | 635 | 100,0 | 12 | 2.531 | 100,0 | 40 (31-51) | |

(a) IQR: range interquartile; (b) totale dei casi disponibili per genere

Tabella 6 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione nelle Regioni con numero di segnalazioni superiore a 100 (2019)

| Regioni con n. segnalazioni 100 | MSM | | Eterosessuali M | | Eterosessuali F | | IDU | | Totale dei casi con modalità riportata | Totale dei casi con modalità non riportata ^b | Totale |
|------------------------------------|--------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|------------|------------------------|--|---|--------------|
| | n. | % di riga ^a | n. | % di riga ^a | n. | % di riga ^a | n. | % di riga ^a | n. | n. | n. |
| Piemonte | 60 | 50,0 | 28 | 23,3 | 26 | 21,7 | 6 | 5,0 | 120 | 3 | 123 |
| Lombardia | 246 | 50,1 | 143 | 29,1 | 78 | 15,9 | 24 | 4,9 | 491 | 53 | 544 |
| Veneto | 51 | 26,2 | 54 | 27,7 | 34 | 17,4 | 56 | 28,7 | 195 | 95 | 290 |
| Emilia Romagna | 98 | 46,0 | 61 | 28,6 | 46 | 21,6 | 8 | 3,8 | 213 | 18 | 231 |
| Toscana | 79 | 53,0 | 36 | 24,2 | 28 | 18,8 | 6 | 4,0 | 149 | 6 | 155 |
| Lazio | 181 | 52,2 | 87 | 25,1 | 67 | 19,3 | 12 | 3,4 | 347 | 9 | 356 |
| Campania | 60 | 41,4 | 39 | 26,9 | 33 | 22,7 | 13 | 9,0 | 145 | 2 | 147 |
| Puglia | 70 | 45,5 | 58 | 37,7 | 23 | 14,9 | 3 | 1,9 | 154 | 6 | 160 |
| Sicilia | 95 | 52,5 | 43 | 23,8 | 35 | 19,3 | 8 | 4,4 | 181 | 14 | 195 |
| Totale | 940 | 47,1 | 549 | 27,5 | 370 | 18,6 | 136 | 6,8 | 1.995 | 206 | 2.201 |
| Altre Regioni Nord | 66 | 47,1 | 41 | 29,3 | 29 | 20,7 | 4 | 2,9 | 140 | 18 | 158 |
| Altre Regioni Centro | 31 | 36,9 | 30 | 35,7 | 18 | 21,4 | 5 | 6,0 | 84 | 10 | 94 |
| Altre Regioni Sud e Isole | 32 | 47,1 | 17 | 25,0 | 17 | 25,0 | 2 | 2,9 | 68 | 10 | 78 |
| Totale altro Italia | 129 | 44,2 | 88 | 30,1 | 64 | 21,9 | 11 | 3,8 | 292 | 38 | 330 |
| Totale Italia | 1.069 | 46,7 | 637 | 27,9 | 434 | 19,0 | 147 | 6,4 | 2.287 | 244 | 2.531 |

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per modalità di trasmissione; (b) comprende 3 casi di trasmissione verticale e 1 caso 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 (di residenza) con numero di diagnosi superiori a 50 (2019)

| Province con n. diagnosi 50 | MSM | | Eterosessuali M | | Eterosessuali F | | IDU | | Totale dei casi con modalità riportata | Totale dei casi con modalità non riportata ^b | Totale | Incidenza per 100.000 residenti |
|--|--------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|-------------|------------------------|---|--|--------------|---------------------------------------|
| | n. | % di riga ^a | n. | % di riga ^a | n. | % di riga ^a | n. | % di riga ^a | n. | n. | n. | |
| Torino | 31 | 50,8 | 15 | 24,6 | 12 | 19,7 | 3 | 4,9 | 61 | 3 | 64 | 2,8 |
| Milano | 118 | 62,1 | 35 | 18,4 | 30 | 15,8 | 7 | 3,7 | 190 | 20 | 210 | 6,5 |
| Bergamo | 26 | 39,4 | 24 | 36,4 | 12 | 18,2 | 4 | 6,1 | 66 | 4 | 70 | 6,3 |
| Brescia | 26 | 41,3 | 29 | 46,0 | 6 | 9,5 | 2 | 3,2 | 63 | 4 | 67 | 5,3 |
| Roma | 134 | 53,2 | 60 | 23,8 | 49 | 19,4 | 9 | 3,6 | 252 | 8 | 260 | 6,0 |
| Napoli | 42 | 44,2 | 28 | 29,5 | 14 | 14,7 | 11 | 11,6 | 95 | 0 | 95 | 3,1 |
| Palermo | 25 | 42,4 | 13 | 22,0 | 17 | 28,8 | 4 | 6,8 | 59 | 0 | 59 | 4,7 |
| Catania | 37 | 68,5 | 9 | 16,7 | 7 | 13,0 | 1 | 1,9 | 54 | 6 | 60 | 5,4 |
| Totale Province selezionate | 439 | 49,6 | 213 | 24,1 | 147 | 16,6 | 41 | 4,6 | 840 | 45 | 885 | 5,6 |
| Totale Italia | 1.069 | 46,7 | 637 | 27,9 | 434 | 19,0 | 147 | 6,4 | 2.287 | 244 | 2.531 | 4,2 |
| <i>Percentuale diagnosi nelle 8 Province sul totale Italia</i> | <i>41,1</i> | | <i>33,4</i> | | <i>33,9</i> | | <i>27,9</i> | | | | <i>35,0</i> | |

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per modalità di trasmissione; (b) comprende 3 casi di trasmissione verticale e 1 caso di trasmissione per sangue e/o emoderivati

Tabella 8 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per numero di linfociti CD4 alla diagnosi (< 200 e < 350 cell/μL) e per Regione di segnalazione (2019)

| Regione | Totale dei casi | Numero di casi con CD4 riportati | Completezza del dato (% sul totale dei casi) | CD4 < 200 | | CD4 < 350 | |
|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|--|------------|-------------|--------------|-------------|
| | | | | n. | %* | n. | %* |
| Piemonte | 123 | 122 | 99,2 | 52 | 42,6 | 77 | 63,1 |
| Valle d'Aosta | 8 | 7 | 87,5 | 5 | 71,4 | 6 | 85,7 |
| Liguria | 72 | 71 | 98,6 | 24 | 33,8 | 37 | 52,1 |
| Lombardia | 544 | 466 | 85,7 | 176 | 37,8 | 268 | 57,5 |
| Provincia Autonoma di Trento | 30 | 30 | 100,0 | 14 | 46,7 | 20 | 66,7 |
| Provincia Autonoma di Bolzano | 7 | 7 | 100,0 | 5 | 71,4 | 6 | 85,7 |
| Veneto | 290 | 87 | 30,0 | 29 | 33,3 | 49 | 56,3 |
| Friuli-Venezia Giulia | 41 | 38 | 92,7 | 14 | 36,8 | 25 | 65,8 |
| Emilia-Romagna | 231 | 231 | 100,0 | 93 | 40,3 | 132 | 57,1 |
| Toscana | 155 | 155 | 100,0 | 65 | 41,9 | 92 | 59,4 |
| Umbria | 38 | 38 | 100,0 | 14 | 36,8 | 18 | 47,4 |
| Marche | 56 | 55 | 98,2 | 24 | 43,6 | 32 | 58,2 |
| Lazio | 356 | 348 | 97,8 | 144 | 41,4 | 221 | 63,5 |
| Abruzzo | 33 | 28 | 84,8 | 14 | 50,0 | 17 | 60,7 |
| Molise | 7 | 7 | 100,0 | 2 | 28,6 | 4 | 57,1 |
| Campania | 147 | 145 | 98,6 | 61 | 42,1 | 85 | 58,6 |
| Puglia | 160 | 160 | 100,0 | 69 | 43,1 | 102 | 63,8 |
| Basilicata | 8 | 8 | 100,0 | 3 | 37,5 | 5 | 62,5 |
| Calabria | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| Sicilia | 195 | 191 | 97,9 | 67 | 35,1 | 95 | 49,7 |
| Sardegna | 26 | 26 | 100,0 | 8 | 30,8 | 14 | 53,8 |
| Totale | 2.531 | 2.224 | 87,9 | 883 | 39,7 | 1.306 | 58,7 |

(*) Percentuale calcolata sul numero di casi con CD4 riportati per Regione

Tabella 9 - Numero e percentuale di nuove diagnosi di infezione da HIV per concomitante diagnosi di AIDS, classi di CD4 (< 200, 200-349, 350-499 e ≥ 500 cell/μL), genere, età, modalità di trasmissione, nazionalità (2019)

| Caratteristiche | AIDS | | Totale casi con stadio clinico riportato | | Numero CD4 | | | | | | | | Totale casi con CD4 riportati | Totale casi con CD4 non riportati ^c | Totale | |
|--------------------------------------|------------|---------------------|--|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------------|------------|---------------------|-------------------------------|--|--------------|----|
| | n. | % riga ^a | n. | | < 200 | 200-349 | 350-499 | ≥ 500 | n. | % riga ^b | n. | % riga ^b | n. | % riga ^b | n. | n. |
| Genere^d | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maschi | 426 | 24,9 | 1.710 | | 715 | 40,2 | 331 | 18,6 | 301 | 16,9 | 431 | 24,2 | 1.778 | 247 | 2.025 | |
| Femmine | 88 | 20,9 | 422 | | 168 | 37,7 | 92 | 20,6 | 91 | 20,4 | 95 | 21,3 | 446 | 60 | 506 | |
| Classe d'età^e | | | | | | | | | | | | | | | | |
| < 25 | 8 | 5,6 | 144 | | 25 | 16,3 | 31 | 20,3 | 38 | 24,8 | 59 | 38,6 | 153 | 44 | 197 | |
| 25-50 | 299 | 21,5 | 1.389 | | 511 | 35,3 | 277 | 19,2 | 272 | 18,8 | 386 | 26,7 | 1.446 | 193 | 1.639 | |
| > 50 | 207 | 34,8 | 594 | | 347 | 55,5 | 115 | 18,4 | 82 | 13,1 | 81 | 13,0 | 625 | 65 | 690 | |
| Modalità di trasmissione | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MSM | 179 | 18,5 | 966 | | 301 | 30,3 | 205 | 20,6 | 202 | 20,3 | 287 | 28,8 | 995 | 74 | 1.069 | |
| Eterosessuali maschi | 189 | 33,3 | 567 | | 315 | 53,5 | 91 | 15,4 | 78 | 13,2 | 105 | 17,8 | 589 | 48 | 637 | |
| Eterosessuali femmine | 82 | 21,0 | 390 | | 150 | 36,9 | 87 | 21,4 | 83 | 20,4 | 86 | 21,2 | 406 | 28 | 434 | |
| IDU | 22 | 24,7 | 89 | | 40 | 44,0 | 15 | 16,5 | 14 | 15,4 | 22 | 24,2 | 91 | 56 | 147 | |
| Non riportata | 42 | 35,0 | 120 | | 77 | 53,8 | 25 | 17,5 | 15 | 10,5 | 26 | 18,2 | 143 | 101 | 244 | |
| Nazionalità | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Italiana | 385 | 24,3 | 1.582 | | 663 | 40,3 | 294 | 17,9 | 285 | 17,3 | 402 | 24,5 | 1.644 | 240 | 1.884 | |
| Straniera | 128 | 23,7 | 540 | | 217 | 38,2 | 126 | 22,2 | 104 | 18,3 | 121 | 21,3 | 568 | 67 | 635 | |
| Non riportata | 1 | 10,0 | 10 | | 3 | 25,0 | 3 | 25,0 | 3 | 25,0 | 3 | 25,0 | 12 | 0 | 12 | |
| Concomitante diagnosi di AIDS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sì | | | | | 457 | 89,4 | 35 | 6,8 | 12 | 2,3 | 7 | 1,4 | 511 | 3 | 514 | |
| No | | | | | 392 | 24,4 | 364 | 22,6 | 364 | 22,6 | 489 | 30,4 | 1609 | 9 | 1.618 | |
| Non riportato | | | | | 34 | 32,7 | 24 | 23,1 | 16 | 15,4 | 30 | 28,8 | 104 | 295 | 399 | |
| Totale | 514 | 24,1 | 2.132 | | 883 | 39,7 | 423 | 19,0 | 392 | 17,6 | 526 | 23,7 | 2.224 | 307 | 2.531 | |

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per stadio clinico; (b) calcolata sul totale dei dati disponibili per numero di linfociti CD4; (c) comprende 3 casi di trasmissione verticale e 1 caso di trasmissione per sangue e/o emoderivati; (d) calcolati sul totale dei dati disponibili per genere; (e) calcolati sul totale dei dati disponibili per età

Tabella 10 - Numero e percentuale* di diagnosi con numero di linfociti CD4 < 350 cell/μL e di diagnosi concomitanti con AIDS per genere, nazionalità, classe di età e modalità di trasmissione (2011-2013, 2014-2016, 2017-2019)

| CD4 < 350 cell/μL | 2011-2013 | | 2014-2016 | | 2017-2019 | |
|---------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | n. | % | n. | % | n. | % |
| Genere | | | | | | |
| Maschi | 3.854 | 54,7 | 3.590 | 53,3 | 3.311 | 56,9 |
| Femmine | 1.238 | 58,0 | 1.127 | 57,8 | 962 | 57,2 |
| Nazionalità | | | | | | |
| Italiana | 3.719 | 54,3 | 3.218 | 52,6 | 3.000 | 56,6 |
| Straniera | 1.356 | 58,9 | 1.464 | 58,2 | 1.259 | 58,2 |
| Classe d'età | | | | | | |
| < 25 | 274 | 35,5 | 290 | 34,1 | 272 | 35,2 |
| 25-39 | 2.084 | 49,3 | 1.771 | 47,8 | 1.470 | 49,1 |
| 40-49 | 1.519 | 61,2 | 1.351 | 59,1 | 1.158 | 64,0 |
| 50-59 | 789 | 69,0 | 868 | 68,6 | 925 | 69,4 |
| ≥ 60 | 424 | 75,7 | 437 | 75,9 | 447 | 75,5 |
| Modalità di trasmissione | | | | | | |
| MSM | 1.555 | 44,7 | 1.614 | 45,0 | 1.525 | 48,3 |
| Eterosessuali maschi | 1.626 | 66,2 | 1.530 | 64,1 | 1.332 | 68,5 |
| Eterosessuali femmine | 1.055 | 57,9 | 1.015 | 58,3 | 863 | 57,0 |
| IDU | 282 | 56,7 | 175 | 53,3 | 167 | 58,6 |
| Non riportata | 574 | 62,0 | 383 | 59,9 | 386 | 64,7 |
| Totale | 5.092 | 55,5 | 4.717 | 54,3 | 4.273 | 57,0 |

| Concomitante diagnosi AIDS | 2011-2013 | | 2014-2016 | | 2017-2019 | |
|---------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | n. | % | n. | % | n. | % |
| Genere | | | | | | |
| Maschi | 1.400 | 21,8 | 1.403 | 22,2 | 1.261 | 23,0 |
| Femmine | 372 | 19,2 | 363 | 19,7 | 317 | 20,2 |
| Nazionalità | | | | | | |
| Italiana | 1.318 | 21,2 | 1.249 | 21,9 | 1.150 | 23,1 |
| Straniera | 451 | 21,2 | 505 | 21,0 | 425 | 20,8 |
| Classe d'età | | | | | | |
| < 25 | 61 | 8,8 | 67 | 8,3 | 44 | 6,0 |
| 25-39 | 609 | 15,9 | 547 | 15,6 | 434 | 15,2 |
| 40-49 | 567 | 24,9 | 515 | 24,3 | 486 | 29,1 |
| 50-59 | 330 | 31,9 | 402 | 34,0 | 375 | 30,2 |
| ≥ 60 | 205 | 39,7 | 235 | 43,2 | 239 | 42,8 |
| Modalità di trasmissione | | | | | | |
| MSM | 496 | 15,4 | 550 | 16,0 | 488 | 16,3 |
| Eterosessuali maschi | 660 | 29,1 | 658 | 29,1 | 584 | 31,2 |
| Eterosessuali femmine | 301 | 18,1 | 323 | 19,5 | 288 | 19,9 |
| IDU | 110 | 23,5 | 77 | 26,3 | 72 | 26,6 |
| Non riportata | 205 | 27,6 | 158 | 30,8 | 146 | 30,5 |
| Totale | 1.772 | 21,2 | 1.766 | 21,6 | 1.578 | 22,4 |

(*) Percentuali calcolate sui casi con CD4 riportato o con stadio clinico riportato

Tabella 11 - Numero e proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità e Regione di segnalazione (2019)

| Regione | Italiani | | Stranieri | | Casi con nazionalità riportata | Casi con nazionalità non riportata | Totale |
|-----------------------------------|--------------|-------------|------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------|
| | n. | % riga* | n. | % riga* | n. | n. | |
| Piemonte | 91 | 74,0 | 32 | 26,0 | 123 | 0 | 123 |
| Valle d'Aosta | 5 | 62,5 | 3 | 37,5 | 8 | 0 | 8 |
| Liguria | 46 | 63,9 | 26 | 36,1 | 72 | 0 | 72 |
| Lombardia | 461 | 84,7 | 83 | 15,3 | 544 | 0 | 544 |
| Provincia Autonoma di Trento | 19 | 63,3 | 11 | 36,7 | 30 | 0 | 30 |
| Provincia Autonoma di Bolzano | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 7 |
| Veneto | 226 | 78,5 | 62 | 21,5 | 288 | 2 | 290 |
| Friuli Venezia Giulia | 26 | 63,4 | 15 | 36,6 | 41 | 0 | 41 |
| Emilia-Romagna | 150 | 64,9 | 81 | 35,1 | 231 | 0 | 231 |
| Totale Regioni Nord | 1.031 | 76,7 | 313 | 23,3 | 1.344 | 2 | 1.346 |
| Toscana | 99 | 63,9 | 56 | 36,1 | 155 | 0 | 155 |
| Umbria | 19 | 50,0 | 19 | 50,0 | 38 | 0 | 38 |
| Marche | 40 | 71,4 | 16 | 28,6 | 56 | 0 | 56 |
| Lazio | 258 | 72,5 | 98 | 27,5 | 356 | 0 | 356 |
| Totale Regioni Centro | 416 | 68,8 | 189 | 31,2 | 605 | 0,0 | 605 |
| Abruzzo | 26 | 78,8 | 7 | 21,2 | 33 | 0 | 33 |
| Molise | 5 | 71,4 | 2 | 28,6 | 7 | 0 | 7 |
| Campania | 91 | 66,4 | 46 | 33,6 | 137 | 10 | 147 |
| Puglia | 132 | 82,5 | 28 | 17,5 | 160 | 0 | 160 |
| Basilicata | 4 | 50,0 | 4 | 50,0 | 8 | 0 | 8 |
| Calabria | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 4 | 0 | 4 |
| Sicilia | 155 | 79,5 | 40 | 20,5 | 195 | 0 | 195 |
| Sardegna | 20 | 76,9 | 6 | 23,1 | 26 | 0 | 26 |
| Totale Regioni Sud e Isole | 437 | 76,7 | 133 | 23,3 | 570 | 10 | 580 |
| Totale Italia | 1.884 | 74,8 | 635 | 25,2 | 2.519 | 12 | 2.531 |

(*) Calcolata sul totale dei dati disponibili per nazionalità

Tabella 12 - Numero e proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per motivo di effettuazione del test e modalità di trasmissione (2019)

| Motivo del test | MSM | | Eterosessuali M | | Eterosessuali F | | IDU | | Altro/non riportato ^b | | Totale | |
|--|--------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------|----------------|----------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| | n. | % ^a | n. | % ^a | n. | % ^a | n. | % ^a | n. | % ^a | n. | % ^a |
| Sospetta patologia HIV correlata/ sintomi HIV | 294 | 28,4 | 259 | 43,8 | 106 | 25,9 | 24 | 25,8 | 70 | 48,3 | 753 | 33,1 |
| Accertamenti per altra patologia | 64 | 6,2 | 74 | 12,5 | 46 | 11,2 | 5 | 5,3 | 22 | 15,2 | 211 | 9,3 |
| Diagnosi di IST/sospetta IST | 50 | 4,8 | 13 | 2,2 | 4 | 1,0 | 2 | 2,2 | 5 | 3,5 | 74 | 3,3 |
| Accertamenti per intervento chirurgico/ ricovero | 29 | 2,8 | 28 | 4,7 | 12 | 2,9 | 4 | 4,3 | 4 | 2,8 | 77 | 3,4 |
| Controlli legati alla riproduzione (gravidanza/parto/IVG/PMA) | 0 | 0,0 | 5 | 0,8 | 65 | 15,9 | 0 | 0,0 | 7 | 4,8 | 77 | 3,4 |
| Scoperta della sieropositività del partner | 33 | 3,2 | 25 | 4,2 | 21 | 5,1 | 0 | 0,0 | 2 | 1,4 | 81 | 3,6 |
| Controlli routine | 39 | 3,8 | 21 | 3,6 | 23 | 5,6 | 4 | 4,3 | 7 | 4,8 | 94 | 4,1 |
| Utilizzo di droghe | 2 | 0,2 | 2 | 0,3 | 0 | 0,0 | 15 | 16,1 | 0 | 0,0 | 19 | 0,8 |
| Iniziative di screening/ campagne informative | 91 | 8,8 | 40 | 6,8 | 24 | 5,9 | 19 | 20,4 | 9 | 6,2 | 183 | 8,0 |
| Motivo legale amministrativo | 1 | 0,1 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 1 | 1,1 | 1 | 0,7 | 4 | 0,2 |
| In occasione di una donazione di sangue | 8 | 0,8 | 8 | 1,4 | 3 | 0,7 | 0 | 0,0 | 5 | 3,4 | 24 | 1,0 |
| Rapporti sessuali senza preservativo | 211 | 20,4 | 56 | 9,5 | 69 | 16,8 | 2 | 2,2 | 1 | 0,7 | 339 | 14,9 |
| Comportamento a rischio generico | 201 | 19,4 | 43 | 7,3 | 22 | 5,4 | 16 | 17,2 | 6 | 4,1 | 288 | 12,7 |
| Altro | 12 | 1,1 | 16 | 2,7 | 15 | 3,6 | 1 | 1,1 | 6 | 4,1 | 50 | 2,2 |
| Non riportato | 34 | | 46 | | 24 | | 54 | | 99 | | 257 | |
| Totale diagnosi con motivo riportato | 1.035 | 100,0 | 591 | 100,0 | 410 | 100,0 | 93 | 100,0 | 145 | 100,0 | 2.274 | 100,0 |
| Totale | 1.069 | | 637 | | 434 | | 147 | | 244 | | 2.531 | |

(a) Calcolata sul numero di diagnosi che riportano il motivo del test; (b) comprende 3 casi di trasmissione verticale e 1 caso di trasmissione per sangue e/o emoderivati

Sezione Tabelle

AIDS

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 | 5.054 | 5.054 | 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 | 1.773 | 1.773 | 1.000 |
| 2003 | 1.734 | 1.734 | 1.031 |
| 2004 | 1.641 | 1.641 | 919 |
| 2005 | 1.531 | 1.531 | 862 |
| 2006 | 1.456 | 1.456 | 812 |
| 2007 | 1.408 | 1.408 | 819 |
| 2008 | 1.342 | 1.342 | 754 |
| 2009 | 1.206 | 1.206 | 715 |
| 2010 | 1.149 | 1.149 | 645 |
| 2011 | 1.058 | 1.058 | 644 |
| 2012 | 1.074 | 1.074 | 636 |
| 2013 | 1.078 | 1.078 | 653 |
| 2014 | 931 | 931 | 573 |
| 2015 | 872 | 872 | 561 |
| 2016 | 873 | 875 | 533 |
| 2017 | 800 | 807 | 511 |
| 2018 | 716 | 741 | * |
| 2019 | 571 | 683 | * |
| Totale | 71.204 | 71.350 | 45.861 |

(*) I morti per AIDS per gli anni 2018 e 2019 non sono stati riportati perché i dati del Registro di Mortalità dell'ISTAT sono disponibili solo fino al 2017

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

| Regione | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Lombardia | 5.884 | 5.973 | 6.062 | 6.169 | 6.253 | 6.365 | 6.420 | 6.476 | 6.535 | 6.596 |
| Lazio | 2.958 | 3.045 | 3.106 | 3.154 | 3.234 | 3.289 | 3.313 | 3.353 | 3.401 | 3.445 |
| Emilia-Romagna | 1.812 | 1.835 | 1.879 | 1.899 | 1.941 | 1.957 | 1.978 | 1.995 | 2.009 | 2.026 |
| Toscana | 1.370 | 1.431 | 1.464 | 1.505 | 1.528 | 1.576 | 1.622 | 1.663 | 1.683 | 1.710 |
| Piemonte | 1.222 | 1.242 | 1.276 | 1.303 | 1.319 | 1.349 | 1.376 | 1.383 | 1.398 | 1.416 |
| Campania | 1.021 | 1.069 | 1.104 | 1.106 | 1.134 | 1.178 | 1.187 | 1.210 | 1.237 | 1.242 |
| Veneto | 1.013 | 1.036 | 1.067 | 1.086 | 1.106 | 1.145 | 1.164 | 1.190 | 1.191 | 1.202 |
| Sicilia | 1.023 | 1.047 | 1.061 | 1.077 | 1.091 | 1.094 | 1.102 | 1.125 | 1.154 | 1.157 |
| Liguria | 915 | 941 | 954 | 950 | 977 | 971 | 969 | 972 | 978 | 988 |
| Puglia | 812 | 794 | 800 | 825 | 847 | 867 | 885 | 899 | 912 | 912 |
| Sardegna | 552 | 553 | 561 | 573 | 577 | 578 | 575 | 573 | 570 | 565 |
| Marche | 394 | 410 | 429 | 442 | 454 | 457 | 473 | 471 | 493 | 499 |
| Abruzzo | 238 | 242 | 250 | 261 | 266 | 278 | 288 | 282 | 292 | 298 |
| Umbria | 227 | 238 | 233 | 234 | 242 | 256 | 262 | 271 | 281 | 293 |
| Calabria | 211 | 213 | 222 | 235 | 239 | 239 | 235 | 240 | 240 | 243 |
| Friuli Venezia Giulia | 203 | 199 | 205 | 212 | 216 | 217 | 217 | 227 | 238 | 242 |
| Provincia Autonoma di Trento | 145 | 147 | 147 | 150 | 152 | 154 | 152 | 155 | 157 | 157 |
| Provincia Autonoma di Bolzano | 121 | 124 | 130 | 136 | 137 | 138 | 142 | 145 | 143 | 143 |
| Basilicata | 67 | 72 | 75 | 74 | 76 | 71 | 73 | 74 | 73 | 74 |
| Molise | 35 | 34 | 34 | 37 | 42 | 44 | 41 | 40 | 44 | 48 |
| Valle d'Aosta | 27 | 29 | 28 | 29 | 32 | 30 | 31 | 29 | 29 | 29 |
| Estera | 377 | 388 | 402 | 409 | 427 | 450 | 453 | 473 | 491 | 515 |
| Ignota | 613 | 630 | 637 | 673 | 679 | 708 | 731 | 742 | 751 | 767 |
| Totale | 21.240 | 21.692 | 22.126 | 22.539 | 22.969 | 23.411 | 23.689 | 23.988 | 24.300 | 24.567 |

Tabella 15 - Numero dei casi di AIDS per Regione di residenza e biennio di diagnosi

| Regione | < 2006 | 2006-07 | 2008-09 | 2010-11 | 2012-13 | 2014-15 | 2016-17 | 2018-19 | Totale |
|-------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Lombardia | 7.043 | 718 | 617 | 543 | 526 | 407 | 384 | 311 | 20.549 |
| Lazio | 7.467 | 387 | 337 | 272 | 309 | 242 | 236 | 203 | 9.453 |
| Emilia-Romagna | 5.475 | 273 | 242 | 198 | 175 | 155 | 133 | 98 | 6.749 |
| Piemonte | 3.769 | 168 | 146 | 140 | 122 | 106 | 91 | 73 | 4.615 |
| Toscana | 3.449 | 217 | 215 | 173 | 154 | 148 | 148 | 104 | 4.608 |
| Veneto | 3.134 | 145 | 139 | 110 | 119 | 112 | 80 | 70 | 3.909 |
| Liguria | 2.781 | 129 | 112 | 87 | 83 | 63 | 72 | 59 | 3.386 |
| Sicilia | 2.465 | 122 | 139 | 113 | 99 | 103 | 104 | 68 | 3.213 |
| Campania | 2.106 | 139 | 144 | 131 | 142 | 113 | 88 | 40 | 2.903 |
| Puglia | 2.149 | 99 | 54 | 85 | 92 | 72 | 46 | 39 | 2.636 |
| Sardegna | 1.690 | 68 | 45 | 51 | 41 | 25 | 14 | 15 | 1.949 |
| Marche | 934 | 60 | 63 | 53 | 37 | 44 | 50 | 35 | 1.276 |
| Abruzzo | 473 | 42 | 32 | 33 | 38 | 38 | 33 | 29 | 718 |
| Calabria | 565 | 30 | 25 | 35 | 17 | 15 | 12 | 11 | 710 |
| Umbria | 466 | 36 | 21 | 13 | 31 | 27 | 34 | 24 | 652 |
| Friuli Venezia Giulia | 452 | 32 | 27 | 20 | 15 | 20 | 22 | 17 | 605 |
| Provincia Autonoma di Trento | 318 | 12 | 10 | 7 | 8 | 3 | 5 | 6 | 369 |
| Provincia Autonoma di Bolzano | 239 | 24 | 12 | 15 | 4 | 7 | 0 | 2 | 303 |
| Basilicata | 165 | 11 | 22 | 12 | 6 | 7 | 8 | 3 | 234 |
| Molise | 48 | 10 | 7 | 3 | 10 | 1 | 11 | 2 | 92 |
| Valle d'Aosta | 76 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 91 |
| Estera | 474 | 72 | 31 | 34 | 49 | 32 | 52 | 45 | 789 |
| Ignota | 932 | 67 | 103 | 76 | 72 | 62 | 50 | 33 | 1395 |
| Totale | 56.670 | 2.864 | 2.548 | 2.207 | 2.152 | 1.803 | 1.673 | 1.287 | 71.204 |

Tabella 16 - Numero dei casi di AIDS dall'inizio dell'epidemia, per Provincia di segnalazione e di residenza e incidenza (calcolata sui casi diagnosticati nel 2019), per Provincia di residenza

| Provincia | Segnalazione | Residenza | Incidenza 2019 | Provincia | Segnalazione | Residenza | Incidenza 2019 |
|------------------------------|--------------|-----------|----------------|-------------------------|---------------|---------------|----------------|
| Valle d'Aosta | | | | Umbria | | | |
| Aosta | 98 | 91 | 0,0 | Perugia | 534 | 473 | 1,4 |
| Piemonte | | | | Terni | 219 | 179 | 0,9 |
| Alessandria | 435 | 491 | 0,9 | Marche | | | |
| Asti | 107 | 107 | 0,0 | Ancona | 709 | 396 | 1,3 |
| Biella | 274 | 303 | 1,1 | Ascoli Piceno | 66 | 189 | 1,0 |
| Cuneo | 280 | 285 | 0,2 | Fermo | 165 | 160 | 0,6 |
| Novara | 595 | 605 | 1,4 | Macerata | 145 | 216 | 0,6 |
| Torino | 2.605 | 2369 | 0,8 | Pesaro e Urbino | 223 | 315 | 0,3 |
| Verbania | 211 | 288 | 0,0 | Lazio | | | |
| Vercelli | 161 | 167 | 0,6 | Frosinone | 293 | 209 | 0,8 |
| Liguria | | | | Latina | 587 | 521 | 0,5 |
| Genova | 2.312 | 2.175 | 1,3 | Rieti | 137 | 85 | 0,6 |
| Imperia | 408 | 451 | 1,9 | Roma | 8.687 | 8.290 | 1,5 |
| La Spezia | 287 | 276 | 1,4 | Viterbo | 387 | 348 | 1,9 |
| Savona | 497 | 484 | 2,5 | Abruzzo | | | |
| Lombardia | | | | Chieti | 125 | 154 | 0,0 |
| Bergamo | 1.889 | 1.826 | 1,3 | L'Aquila | 162 | 159 | 0,7 |
| Brescia | 2.955 | 2.731 | 2,5 | Pescara | 281 | 199 | 0,9 |
| Como | 879 | 904 | 2,2 | Teramo | 176 | 206 | 1,6 |
| Cremona | 519 | 587 | 1,4 | Molise | | | |
| Lecco | 609 | 502 | 0,6 | Campobasso | 81 | 67 | 0,5 |
| Lodi | 402 | 418 | 4,3 | Isernia | 2 | 25 | 0,0 |
| Mantova | 417 | 453 | 0,5 | Campania | | | |
| Milano | 8.891 | 9.095 | 1,2 | Avellino | 38 | 69 | 0,0 |
| Monza e della Brianza | 607 | 998 | 1,5 | Benevento | 34 | 55 | 0,4 |
| Pavia | 1.494 | 907 | 1,1 | Caserta | 130 | 432 | 0,2 |
| Sondrio | 92 | 153 | 0,0 | Napoli | 2.482 | 2.002 | 0,2 |
| Varese | 2.087 | 1.975 | 1,5 | Salerno | 251 | 345 | 0,0 |
| Veneto | | | | Puglia | | | |
| Belluno | 81 | 102 | 2,0 | Bari | 806 | 685 | 0,6 |
| Padova | 987 | 720 | 0,1 | Barletta-Andria-Trani | 377 | 352 | 0,0 |
| Rovigo | 145 | 208 | 0,0 | Brindisi | 174 | 262 | 0,5 |
| Treviso | 525 | 499 | 0,9 | Foggia | 463 | 405 | 0,0 |
| Venezia | 471 | 660 | 0,4 | Lecce | 299 | 374 | 0,1 |
| Verona | 980 | 806 | 1,8 | Taranto | 445 | 558 | 1,7 |
| Vicenza | 847 | 914 | 0,2 | Basilicata | | | |
| Friuli Venezia Giulia | | | | Matera | 29 | 64 | 0,0 |
| Gorizia | 26 | 59 | 0,0 | Potenza | 122 | 170 | 0,0 |
| Pordenone | 536 | 225 | 1,0 | Calabria | | | |
| Trieste | 213 | 116 | 0,4 | Catanzaro | 266 | 204 | 0,3 |
| Udine | 160 | 205 | 0,9 | Cosenza | 76 | 154 | 0,0 |
| Trentino-Alto Adige | | | | Crotone | 75 | 128 | 0,6 |
| Bolzano - Bozen | 320 | 303 | 0,2 | Reggio Calabria | 96 | 164 | 0,0 |
| Trento | 354 | 369 | 0,2 | Vibo Valentia | 49 | 60 | 2,5 |
| Emilia-Romagna | | | | Sicilia | | | |
| Bologna | 1.835 | 1.703 | 0,4 | Agrigento | 1 | 154 | 0,5 |
| Ferrara | 530 | 562 | 0,0 | Caltanissetta | 202 | 142 | 0,0 |
| Forlì | 499 | 653 | 1,3 | Catania | 889 | 737 | 0,5 |
| Modena | 886 | 826 | 1,8 | Enna | 41 | 66 | 0,0 |
| Parma | 575 | 531 | 1,3 | Messina | 283 | 314 | 0,8 |
| Piacenza | 412 | 406 | 2,1 | Palermo | 1.458 | 1.253 | 1,4 |
| Ravenna | 1.283 | 971 | 2,3 | Ragusa | 90 | 97 | 1,2 |
| Reggio Emilia | 583 | 528 | 0,9 | Siracusa | 124 | 197 | 0,3 |
| Rimini | 801 | 569 | 1,8 | Trapani | 72 | 253 | 0,0 |
| Toscana | | | | Sardegna | | | |
| Arezzo | 213 | 200 | 0,0 | Cagliari | 1.400 | 1.103 | 0,9 |
| Firenze | 1.467 | 1.383 | 0,9 | Nuoro | 69 | 68 | 0,5 |
| Grosseto | 312 | 367 | 2,7 | Oristano | 3 | 65 | 0,6 |
| Livorno | 586 | 616 | 3,6 | Sassari | 446 | 452 | 0,0 |
| Lucca | 250 | 508 | 1,3 | Sud Sardegna | 1 | 261 | 0,6 |
| Massa Carrara | 295 | 328 | 0,5 | Residenza estera | | | |
| Pisa | 901 | 424 | 1,2 | - | - | 789 | - |
| Pistoia | 173 | 314 | 1,0 | Residenza ignota | | | |
| Prato | 362 | 269 | 1,2 | - | - | 1.395 | - |
| Siena | 215 | 199 | 1,1 | Totale | | | |
| | | | | | 71.204 | 71.204 | - |

Tabella 17 - Percentuale dei casi di AIDS, per classe di età e genere negli anni 1999, 2009, 2019 e nel totale dei casi (percentuali di colonna)

| Classe d'età | Maschi | | | Femmine | | | Totale (1982-2019) | | |
|--------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| | 1999 n. 1.639 | 2009 n. 909 | 2019 n. 466 | 1999 n. 505 | 2009 n. 297 | 2019 n. 105 | Maschi n. 54.918 | Femmine n. 16.286 | Totale n. 71.204 |
| 0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,7 | 0,0 | 0,2 | 0,9 | 0,4 |
| 1-4 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,9 | 0,4 |
| 5-9 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 0,2 |
| 10-12 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 |
| 13-14 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 15-19 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,4 | 1,3 | 0,0 | 0,2 | 0,5 | 0,3 |
| 20-24 | 1,2 | 1,4 | 1,1 | 3,6 | 3,7 | 2,9 | 3,1 | 6,4 | 3,9 |
| 25-29 | 6,8 | 5,0 | 3,9 | 14,1 | 13,5 | 7,6 | 15,3 | 21,6 | 16,8 |
| 30-34 | 22,7 | 10,2 | 8,2 | 29,1 | 13,8 | 4,8 | 25,0 | 25,6 | 25,1 |
| 35-39 | 29,3 | 15,7 | 12,4 | 25,5 | 14,5 | 16,2 | 20,0 | 17,7 | 19,4 |
| 40-49 | 23,6 | 39,8 | 33,5 | 16,6 | 37,0 | 35,2 | 21,7 | 16,9 | 20,6 |
| 50-59 | 10,4 | 19,0 | 24,2 | 5,0 | 9,4 | 25,7 | 9,4 | 5,9 | 8,6 |
| ≥ 60 | 5,5 | 8,5 | 16,5 | 4,4 | 6,1 | 7,6 | 4,6 | 2,9 | 4,2 |

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

| Modalità di trasmissione | | < 2008 | 2008-09 | 2010-11 | 2012-13 | 2014-15 | 2016-17 | 2018-19 | Totale | Maschi | Femmine |
|--------------------------|-----------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| MSM | n. | 9.695 | 595 | 521 | 569 | 558 | 473 | 404 | 12.815 | 12.815 | 0 |
| | % | 16,5 | 23,4 | 23,7 | 26,6 | 31,1 | 28,3 | 31,4 | 18,2 | 23,5 | 0,0 |
| IDU | n. | 33.350 | 593 | 424 | 359 | 215 | 178 | 148 | 35.267 | 28.249 | 7.018 |
| | % | 56,8 | 23,3 | 19,3 | 16,8 | 12,0 | 10,7 | 11,5 | 50,1 | 51,8 | 44,2 |
| Sangue e/o derivati | n. | 780 | 6 | 1 | 4 | 1 | 1 | 0 | 793 | 589 | 204 |
| | % | 1,3 | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 1,1 | 1,1 | 1,3 |
| Eterosessuale | n. | 12.871 | 1.132 | 1.065 | 1.019 | 876 | 867 | 602 | 18.432 | 10.690 | 7.742 |
| | % | 21,9 | 44,6 | 48,4 | 47,7 | 48,8 | 51,9 | 46,8 | 26,2 | 19,6 | 48,8 |
| Non riportata | n. | 2.067 | 214 | 189 | 187 | 146 | 151 | 131 | 3.085 | 2.177 | 908 |
| | % | 3,5 | 8,4 | 8,6 | 8,7 | 8,1 | 9,0 | 10,2 | 4,4 | 4,0 | 5,7 |
| Totale | n. | 58.763 | 2.540 | 2.200 | 2.138 | 1.796 | 1.670 | 1.285 | 70.392 | 54.520 | 15.872 |

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 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| | 2008-09 n. 700 | 2018-19 n. 392 | 2008-09 n. 432 | 2018-19 n. 210 | 1982-2019 n. 10.690 | 1982-2019 n. 7.742 | 1982-2019 n. 18.432 |
| Originario di zona endemica | 1,9 | 1,3 | 4,2 | 1,9 | 4,9 | 5,1 | 5,0 |
| Partner MSM | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 1,1 | 0,5 |
| Partner IDU | 0,9 | 0,8 | 9,3 | 1,0 | 7,1 | 28,4 | 16,0 |
| Partner emofilico/trasfuso | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,7 | 0,4 |
| Partner di zona endemica | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 2,8 | 0,7 | 1,9 |
| Partner promiscuo | 97,3 | 98,0 | 86,1 | 96,2 | 85,1 | 63,9 | 76,2 |

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

| Patologie | < 2008 | Biennio di diagnosi | | | | | |
|--|------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 2008-09 | 2010-11 | 2012-13 | 2014-15 | 2016-17 | 2018-19 |
| Candidosi (polmonare ed esofagea) | 21,8 | 15,8 | 14,2 | 13,6 | 12,0 | 12,1 | 13,4 |
| Polmonite da <i>Pneumocystis carinii</i> | 20,5 | 20,4 | 20,7 | 23,2 | 24,3 | 24,1 | 25,6 |
| Toxoplasmosi cerebrale | 7,7 | 6,4 | 6,4 | 5,6 | 6,2 | 5,8 | 5,1 |
| Micobatteriosi ^a | 6,5 | 7,5 | 6,8 | 6,9 | 5,7 | 7,2 | 6,5 |
| Altre infezioni opportunistiche ^b | 14,6 | 16,5 | 17,1 | 17,5 | 19,1 | 18,4 | 18,0 |
| Sarcoma di Kaposi | 5,0 | 6,2 | 7,6 | 6,5 | 7,3 | 7,1 | 7,8 |
| Linfomi | 3,8 | 6,3 | 6,0 | 5,8 | 5,8 | 5,0 | 4,7 |
| Encefalopatia da HIV | 6,7 | 5,5 | 6,5 | 6,2 | 5,3 | 4,9 | 4,8 |
| Wasting syndrome | 7,8 | 9,0 | 9,2 | 8,8 | 10,0 | 9,7 | 9,2 |
| Carcinoma cervice uterina | 0,3 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Polmonite ricorrente | 2,1 | 2,1 | 1,5 | 1,6 | 1,1 | 1,6 | 1,4 |
| Tubercolosi polmonare | 3,1 | 3,6 | 3,7 | 3,7 | 3,1 | 4,1 | 3,5 |
| Totali patologie | n. 68.525 | 3.167 | 2.796 | 2.799 | 2.359 | 2.223 | 1.796 |

(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 (1999-2019)

| Malattie | Terapia antiretrovirale pre-AIDS | | | | | | Totale n. |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | Sì | | No | | Non riportata | | |
| | n. | % | n. | % | n. | % | |
| Polmonite da <i>Pneumocystis carinii</i> | 5.548 | 24,0 | 1.264 | 13,7 | 258 | 21,3 | 7.070 |
| Candidosi (polmonare ed esofagea) | 3.478 | 15,0 | 1.858 | 20,2 | 198 | 16,4 | 5.534 |
| Wasting syndrome | 1.969 | 8,5 | 911 | 9,9 | 171 | 14,1 | 3.051 |
| Tubercolosi | 1.988 | 8,6 | 794 | 8,6 | 90 | 7,4 | 2.872 |
| Cytomegalovirus compresa retinite | 2.252 | 9,7 | 471 | 5,1 | 88 | 7,3 | 2.811 |
| Toxoplasmosi cerebrale | 1.541 | 6,7 | 452 | 4,9 | 94 | 7,8 | 2.087 |
| Sarcoma di Kaposi | 1.529 | 6,6 | 453 | 4,9 | 38 | 3,1 | 2.020 |
| Encefalopatia da HIV | 1.175 | 5,1 | 693 | 7,5 | 73 | 6,0 | 1.941 |
| Linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale) | 1.030 | 4,5 | 809 | 8,8 | 33 | 2,7 | 1.872 |
| Criptococcosi extrapolmonare | 661 | 2,9 | 215 | 2,3 | 34 | 2,8 | 910 |
| Polmonite ricorrente | 370 | 1,6 | 401 | 4,4 | 49 | 4,1 | 820 |
| Micobatteriosi | 513 | 2,2 | 283 | 3,1 | 23 | 1,9 | 819 |
| Leucoencefalopatia multifocale progressiva | 461 | 2,0 | 271 | 2,9 | 26 | 2,2 | 758 |
| Altre infezioni opportunistiche | 295 | 1,3 | 138 | 1,5 | 11 | 0,9 | 444 |
| Herpes simplex | 161 | 0,7 | 52 | 0,6 | 8 | 0,7 | 221 |
| Sepsi da salmonella ricorrente | 98 | 0,4 | 34 | 0,4 | 12 | 1,0 | 144 |
| Carcinoma cervicale invasivo | 43 | 0,2 | 96 | 1,0 | 3 | 0,2 | 142 |
| Totale | 23.112 | 100,0 | 9.195 | 100,0 | 1.209 | 100,0 | 33.516 |

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 | 3.513 | 79,5 |
| 1997 | 1.048 | 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 | 851 | 47,8 | 929 | 52,2 |
| 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 | 745 | 53,8 | 641 | 46,2 |
| 2007 | 718 | 55,1 | 585 | 44,9 |
| 2008 | 740 | 58,7 | 521 | 41,3 |
| 2009 | 670 | 60,1 | 444 | 39,9 |
| 2010 | 700 | 66,3 | 356 | 33,7 |
| 2011 | 614 | 62,3 | 372 | 37,7 |
| 2012 | 670 | 66,0 | 345 | 34,0 |
| 2013 | 688 | 67,9 | 325 | 32,1 |
| 2014 | 614 | 71,1 | 250 | 28,9 |
| 2015 | 595 | 73,7 | 212 | 26,3 |
| 2016 | 620 | 75,8 | 198 | 24,2 |
| 2017 | 543 | 74,9 | 182 | 25,1 |
| 2018 | 502 | 75,1 | 166 | 24,9 |
| 2019 | 367 | 70,6 | 153 | 29,4 |
| Genere | | | | |
| Maschi | 13.887 | 51,3 | 13.196 | 48,7 |
| Femmine | 3.887 | 45,0 | 4.760 | 55,0 |
| Modalità di trasmissione | | | | |
| Eterosessuale | 9.203 | 69,6 | 4.018 | 30,4 |
| MSM | 4.751 | 64,7 | 2.594 | 35,3 |
| IDU | 1.905 | 15,3 | 10.567 | 84,7 |
| Trasmissione verticale | 47 | 51,1 | 45 | 48,9 |
| Altro/Non riportato | 1.868 | 71,8 | 732 | 28,2 |
| Area geografica di provenienza | | | | |
| Italia | 13.194 | 44,9 | 16.165 | 55,1 |
| Estera | 4.412 | 72,0 | 1.716 | 28,0 |
| Non nota | 168 | 69,1 | 75 | 30,9 |
| Totale | 17.774 | 49,7 | 17.956 | 50,3 |

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

| Modalità di trasmissione | | Biennio di diagnosi | | | | | | | Totale |
|--------------------------|-----------|---------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|
| | | < 2008 | 2008-09 | 2010-11 | 2012-13 | 2014-15 | 2016-17 | 2018-19 | |
| Trasmissione verticale* | n. | 713 | 7 | 6 | 11 | 2 | 1 | 0 | 740 |
| | % | 92,5 | 87,5 | 85,7 | 78,6 | 28,6 | 33,3 | 0,0 | 91,1 |
| Emofilico | n. | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| | % | 1,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,8 |
| Trasfuso | n. | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| | % | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,5 |
| Altro/Non riportata | n. | 31 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 45 |
| | % | 4,0 | 12,5 | 14,3 | 21,4 | 71,4 | 66,7 | 100,0 | 5,5 |
| Totale | n. | 771 | 8 | 7 | 14 | 7 | 3 | 2 | 812 |

(*) 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 biennio di diagnosi (percentuali di colonna)

| Modalità di trasmissione madre | | Biennio di diagnosi | | | | | | | Totale |
|--------------------------------|-----------|---------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-------------|
| | | < 2008 | 2008-09 | 2010-11 | 2012-13 | 2014-15 | 2016-17 | 2018-19 | |
| Madre IDU | n. | 358 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 362 |
| | % | 50,2 | 28,6 | 0,0 | 18,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 48,9 |
| Madre trasfusa | n. | 8 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| | % | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 9,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,2 |
| Madre a rischio sessuale | n. | 260 | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | 0 | 276 |
| | % | 36,5 | 71,4 | 83,3 | 36,4 | 50,0 | 100,0 | 0,0 | 37,3 |
| Madre con altro rischio | n. | 87 | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 | 0 | 93 |
| | % | 12,2 | 0,0 | 16,7 | 36,4 | 50,0 | 0,0 | 0,0 | 12,6 |
| Totale | n. | 713 | 7 | 6 | 11 | 2 | 1 | 0 | 740 |

Sezione Figure

HIV

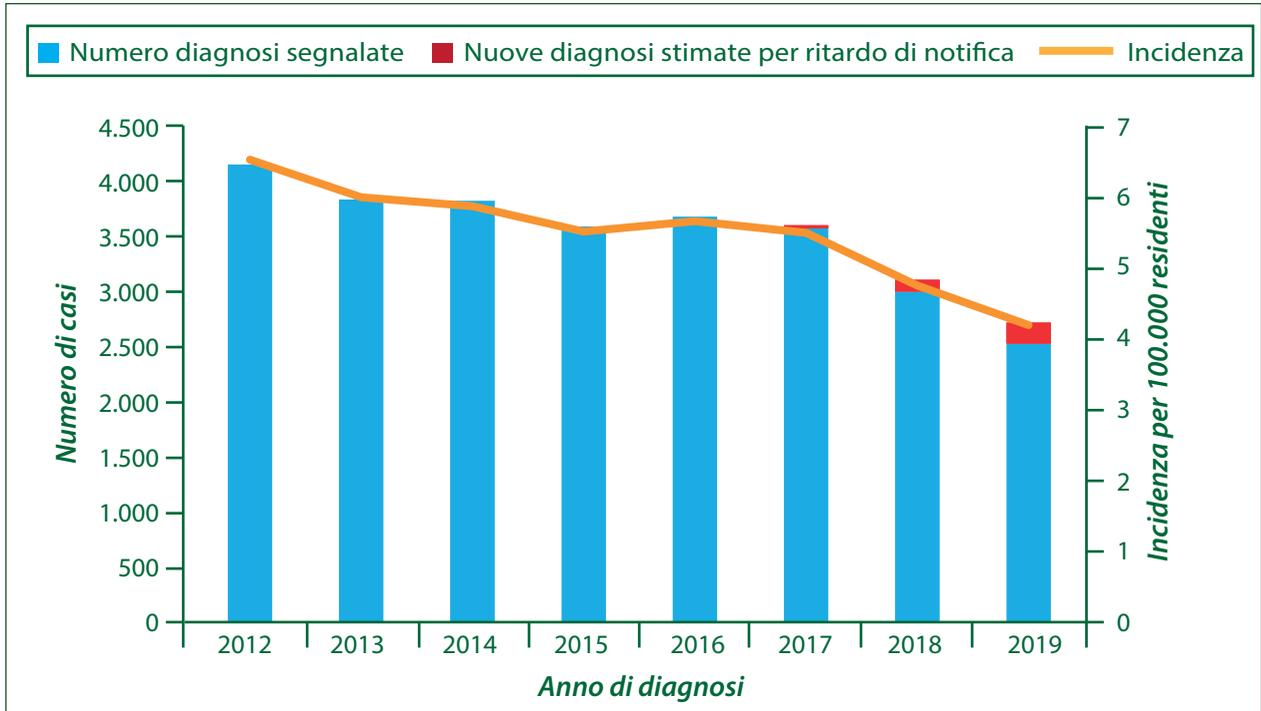


Figura 1 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV e incidenza corrette per ritardo di notifica (2012-2019)

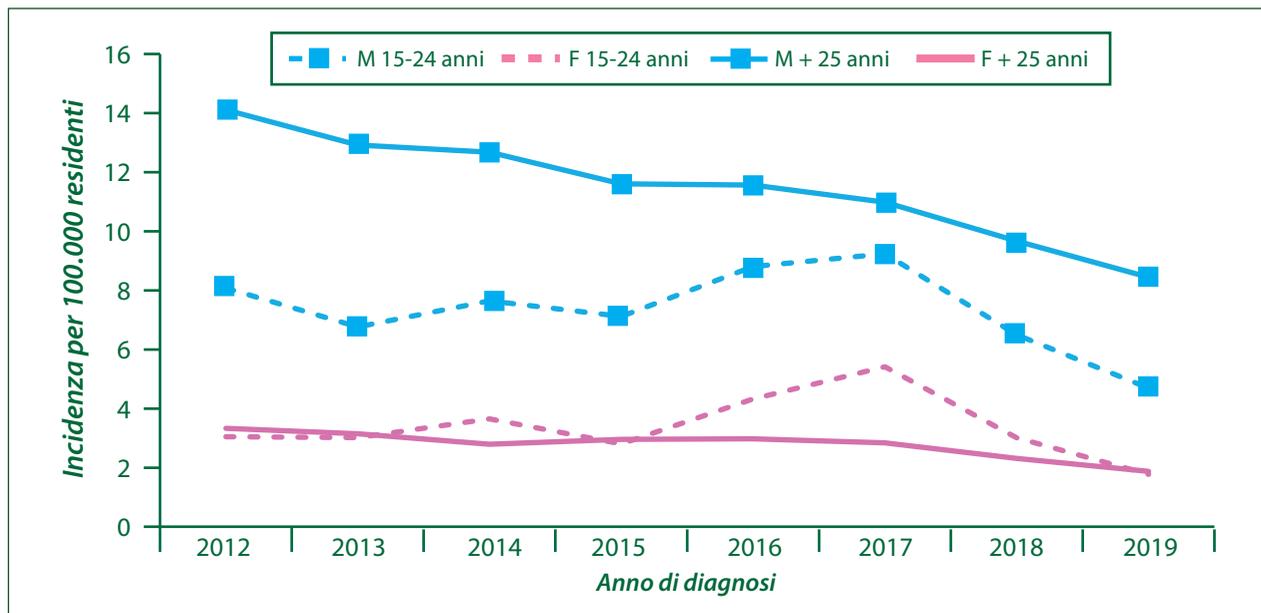


Figura 2 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV per genere, età e anno di diagnosi (2012-2019)

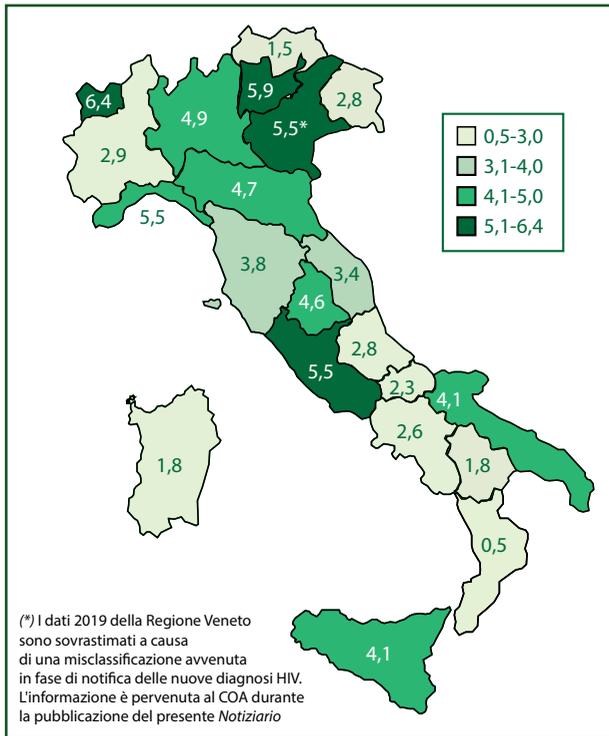


Figura 3 A - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per Regione di residenza (2019)

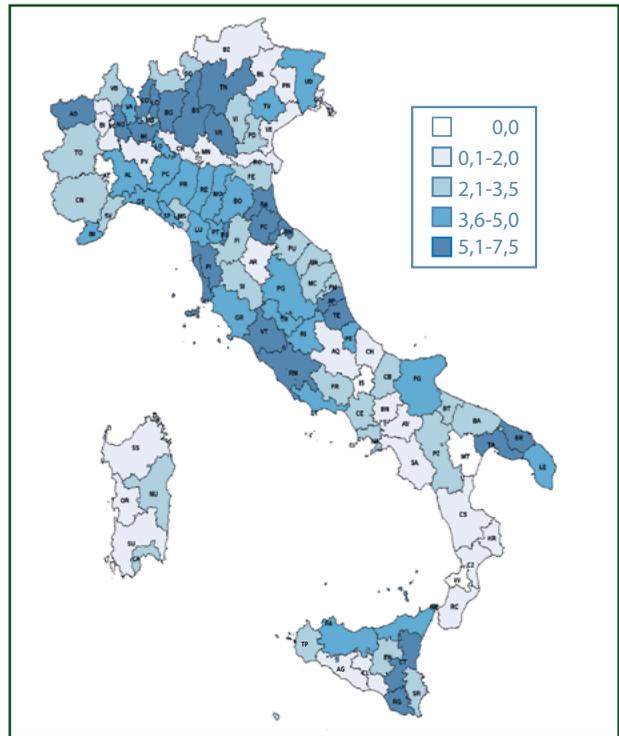


Figura 3 B - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per Provincia di residenza (2019)

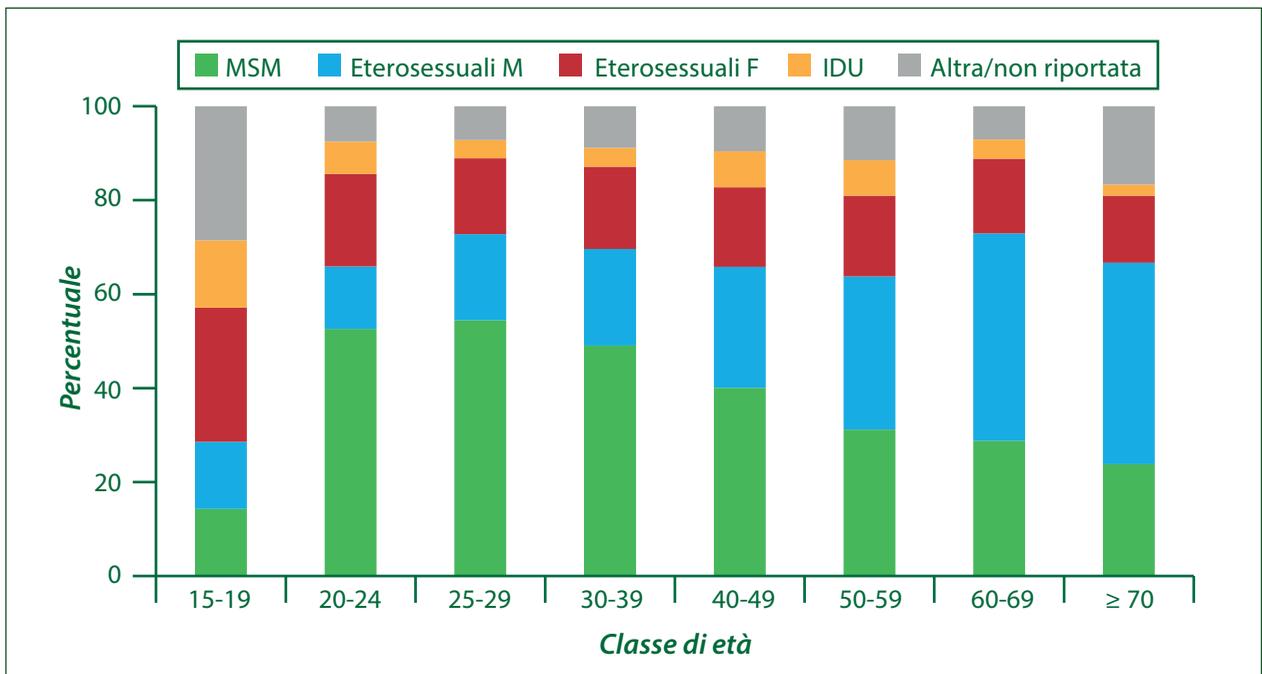


Figura 4 - Proporzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e modalità di trasmissione (2019)

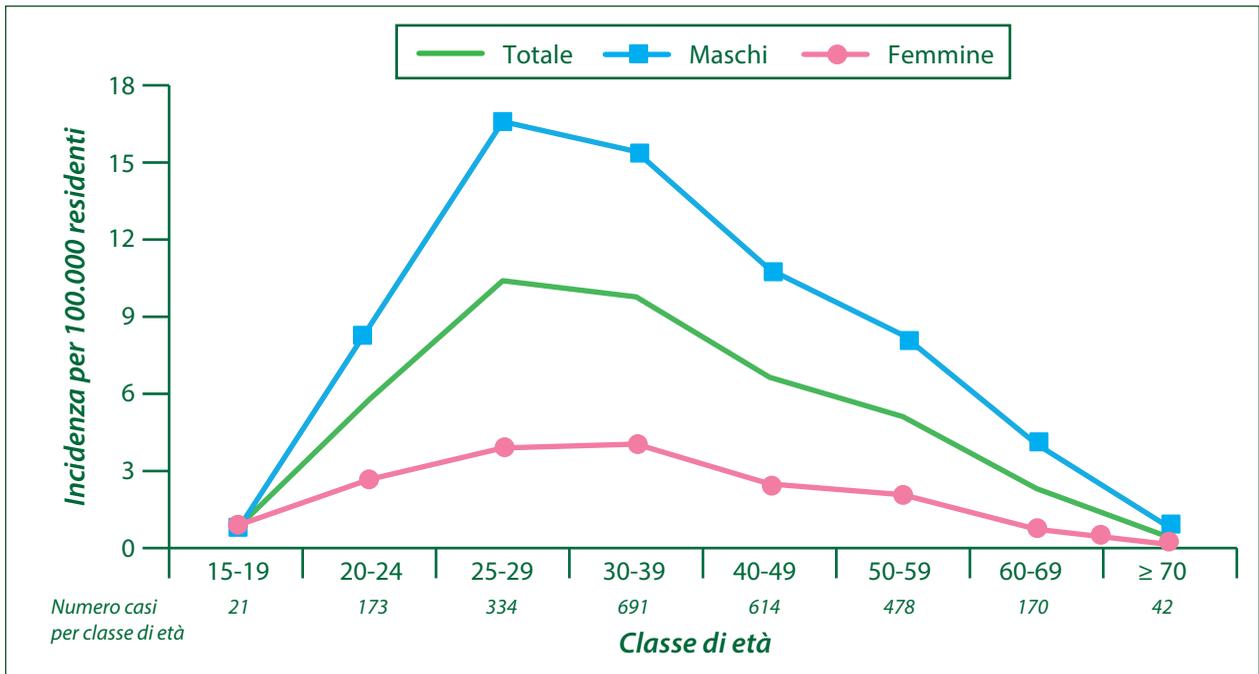


Figura 5 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e genere (2019)

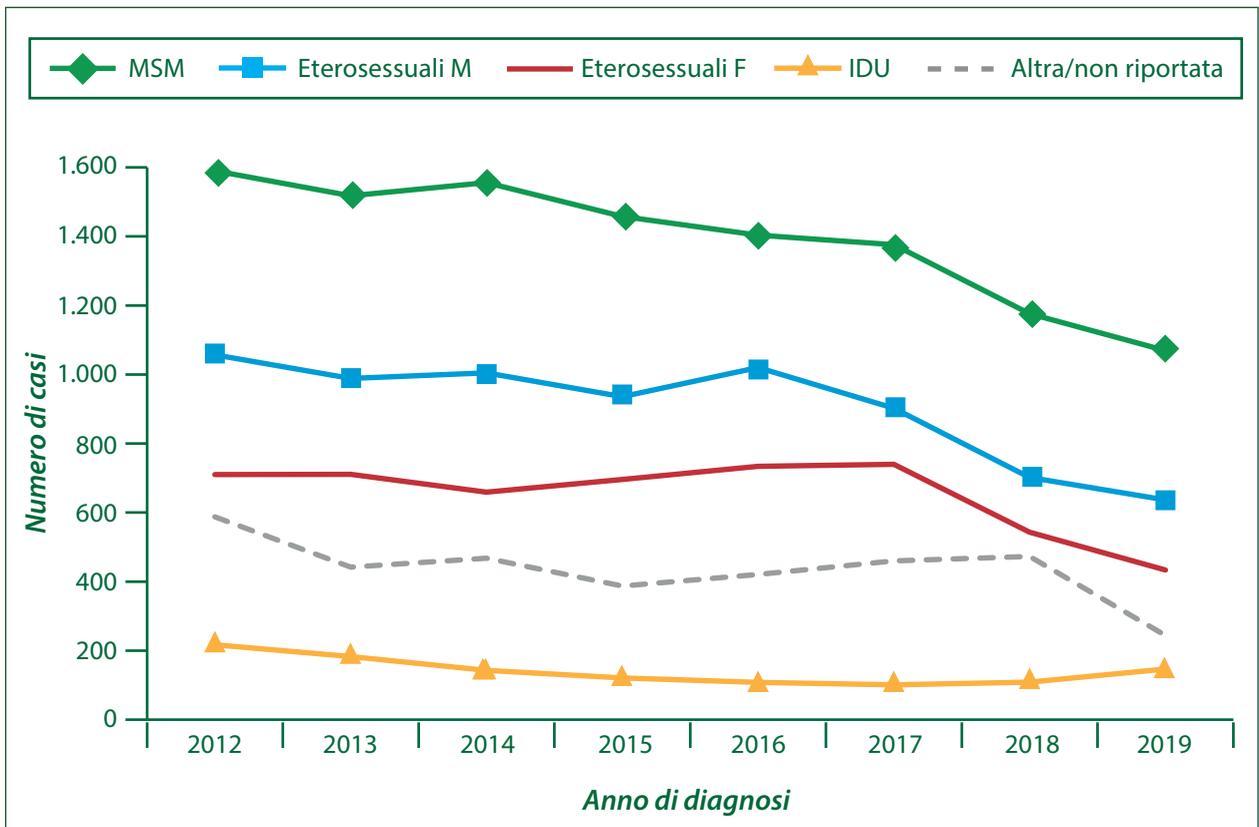


Figura 6 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2019)

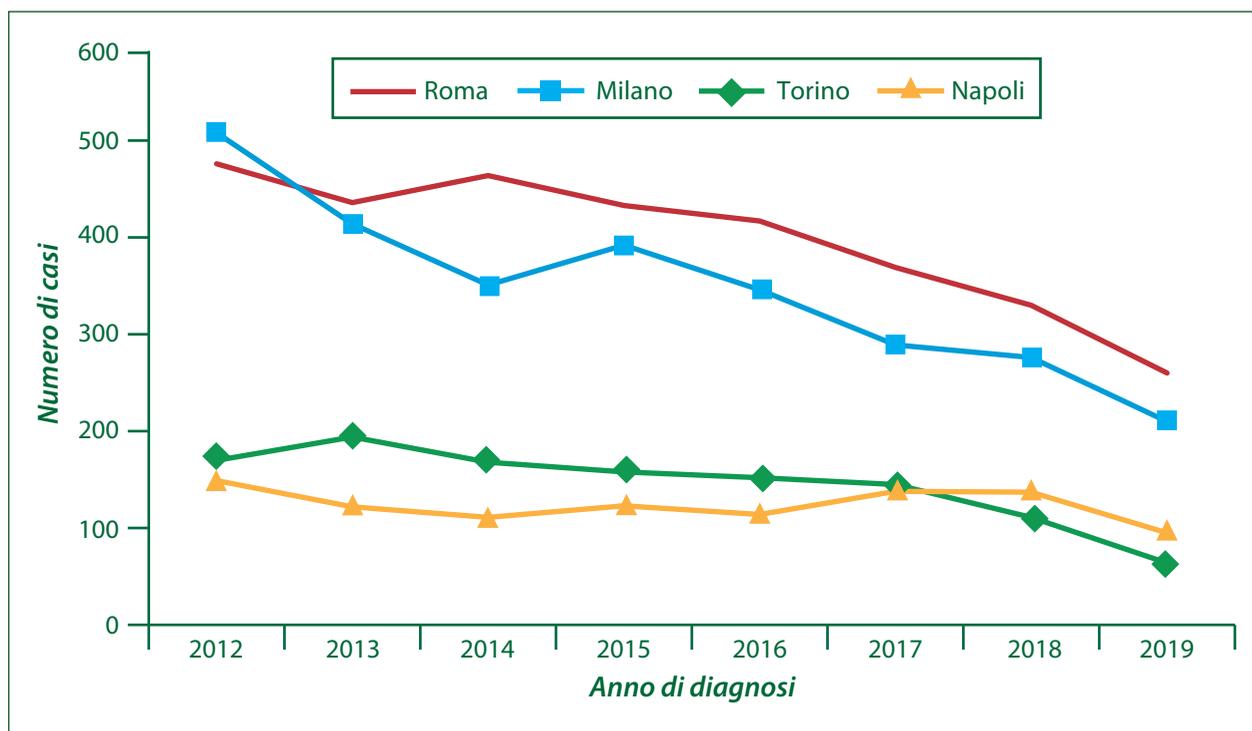


Figura 7 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV nelle prime quattro Province, per anno di diagnosi (2012-2019)

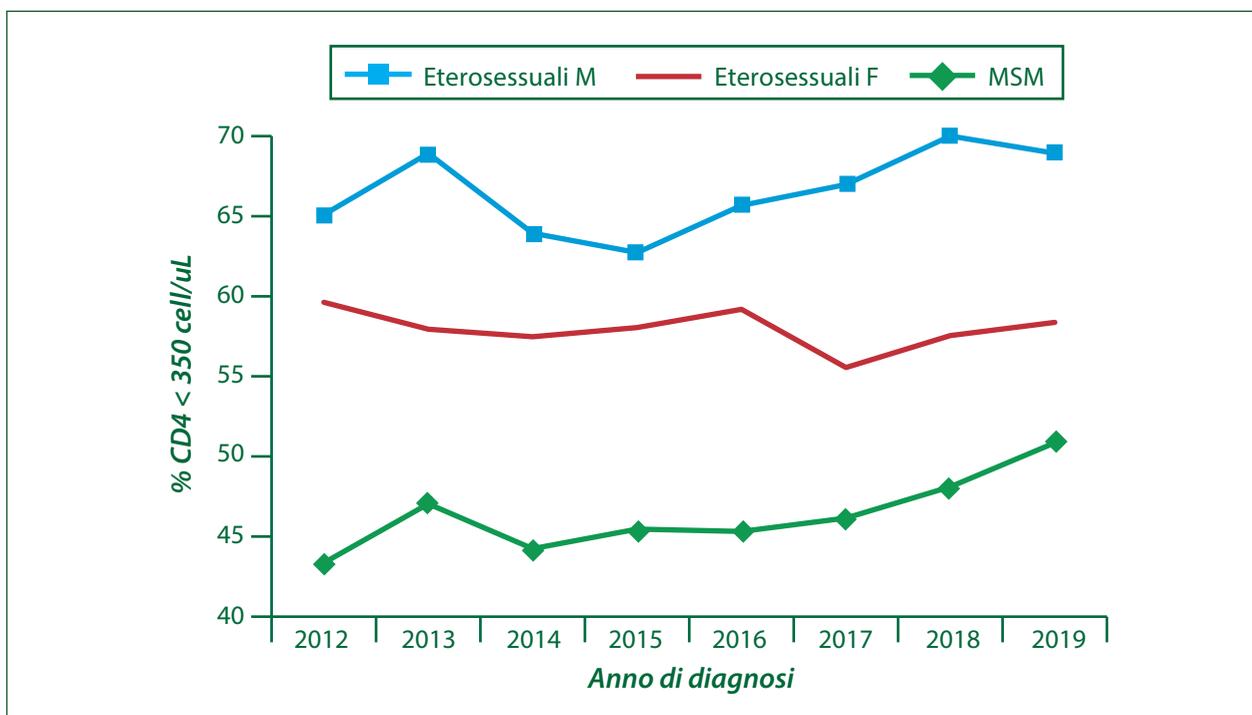


Figura 8 - Proporzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 < 350 cell/μL per le principali modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2019)

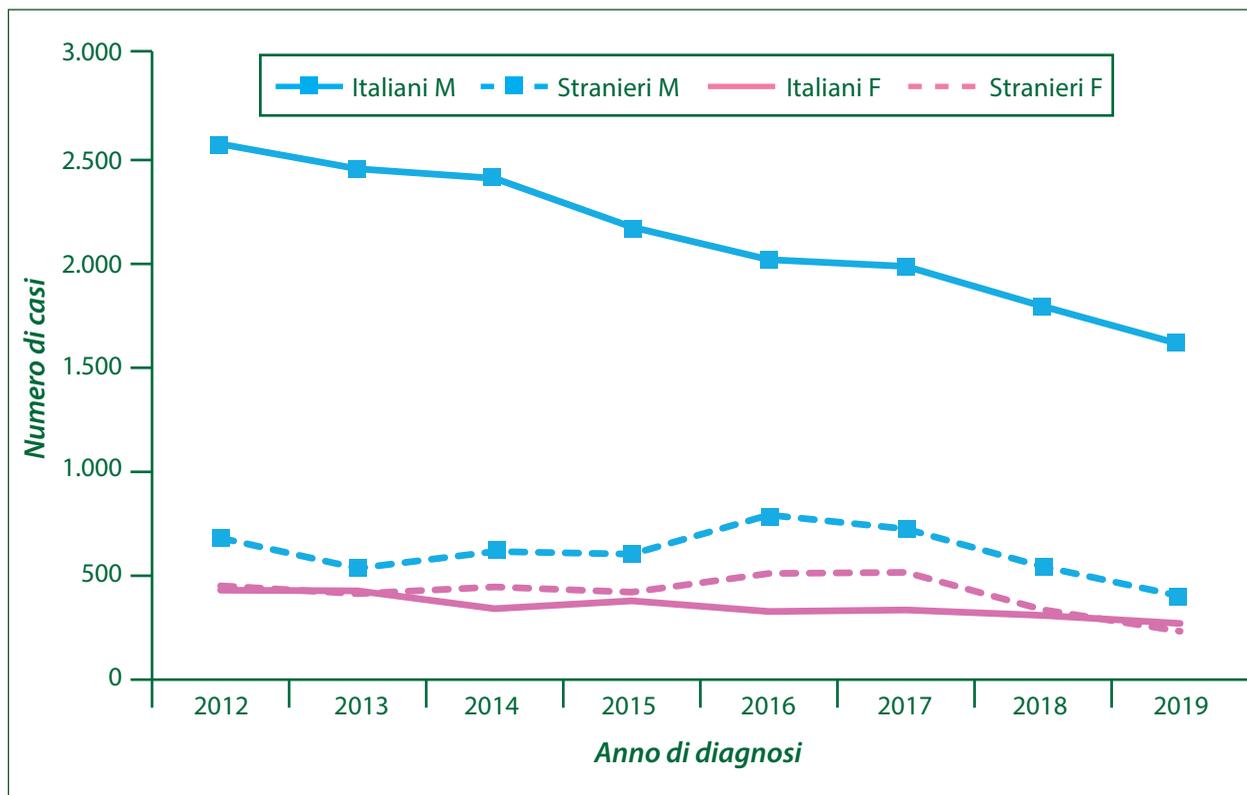


Figura 9 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità, genere e anno di diagnosi (2012-2019)

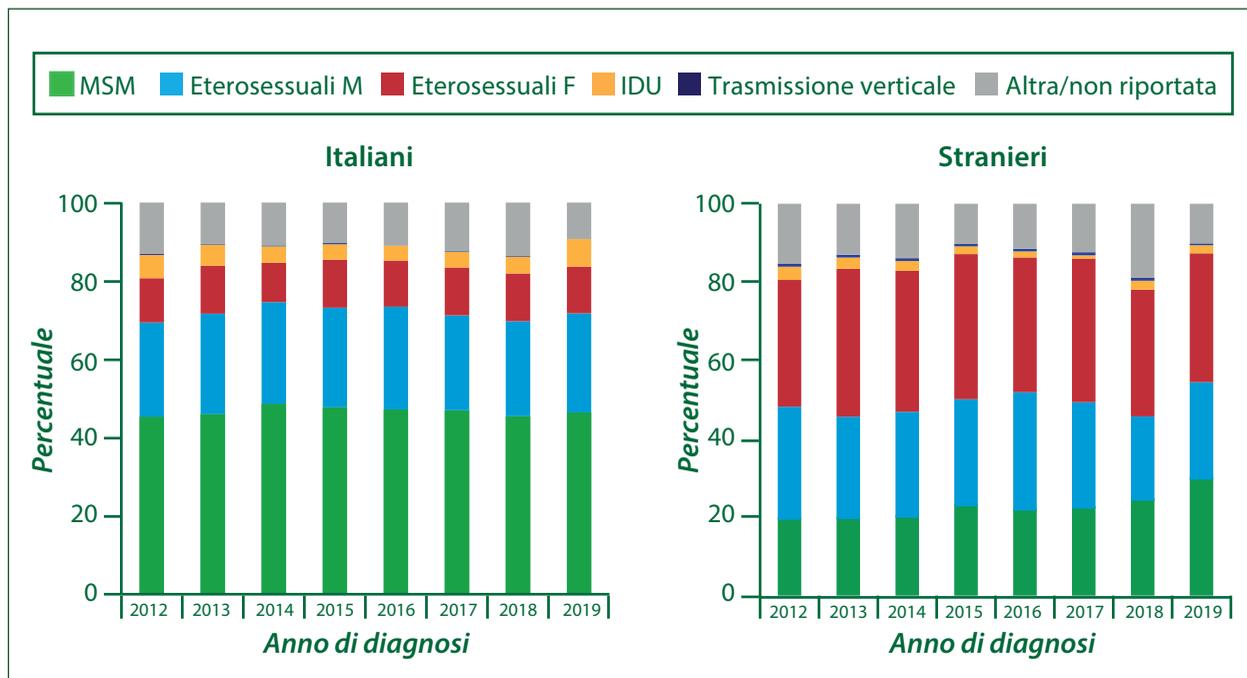


Figura 10 - Distribuzione percentuale delle nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità, modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2019)

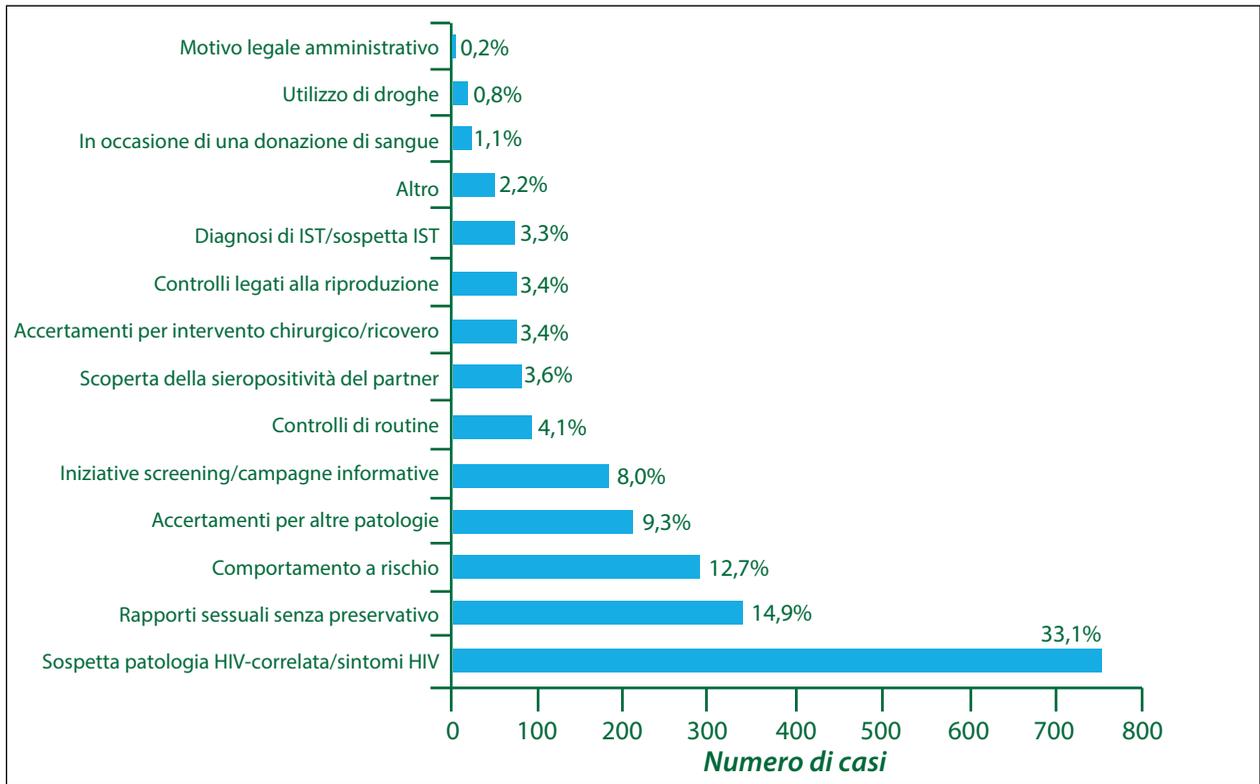


Figura 11 - Numero e proporzione di nuove diagnosi per motivo di effettuazione del test HIV (n. 2.274, 90% di casi con motivo riportato nel 2019)

Sezione Figure

AIDS

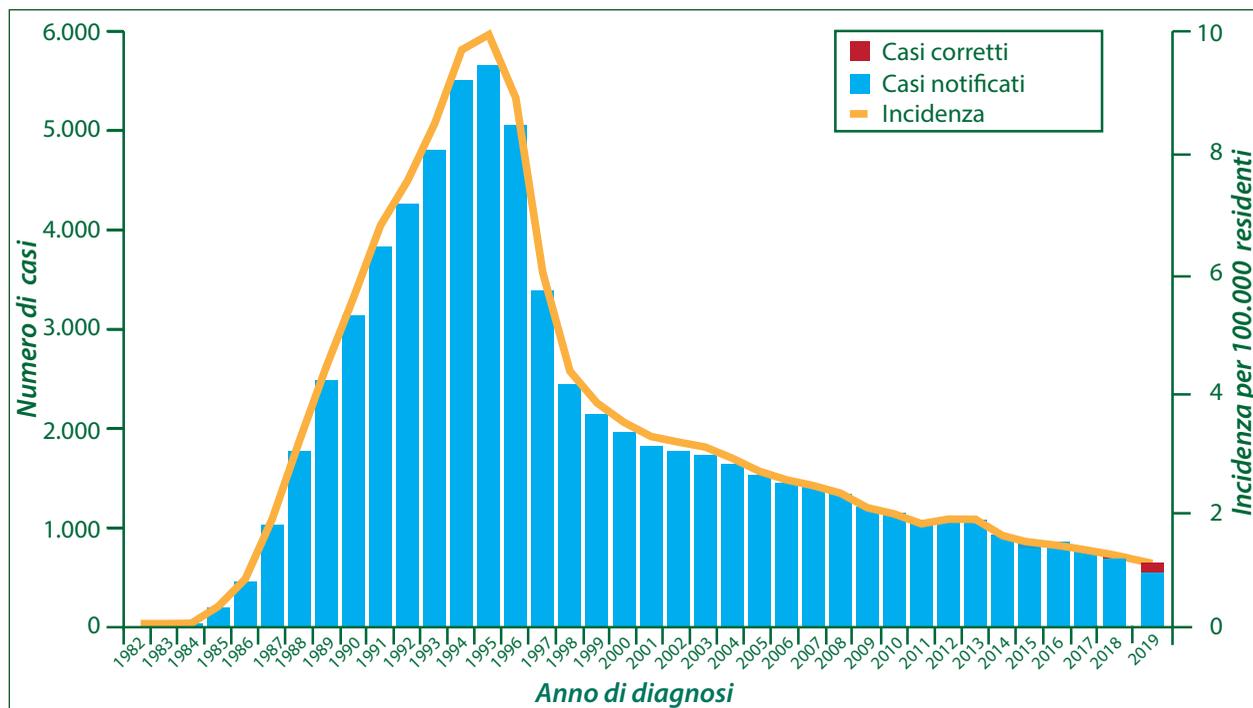


Figura 12 - Numero dei casi di AIDS e incidenza per anno di diagnosi, corretti per ritardo di notifica (1982-2019)

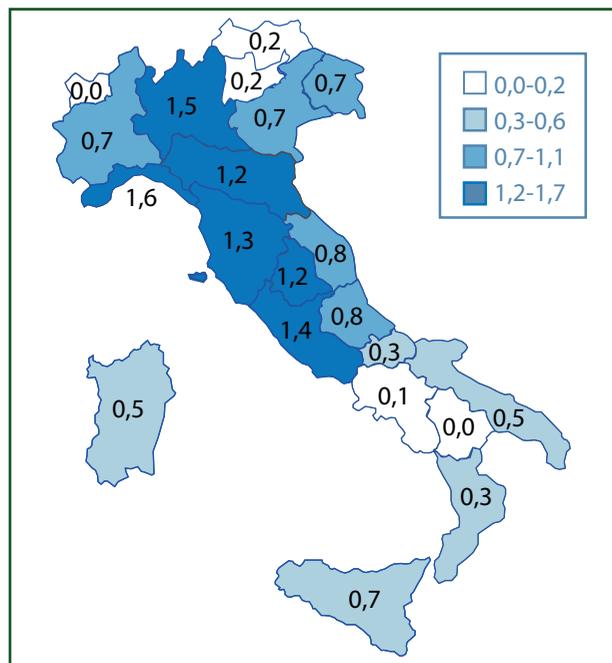


Figura 13 A - Incidenza di AIDS (per 100.000 residenti) per Regione di residenza (2019)

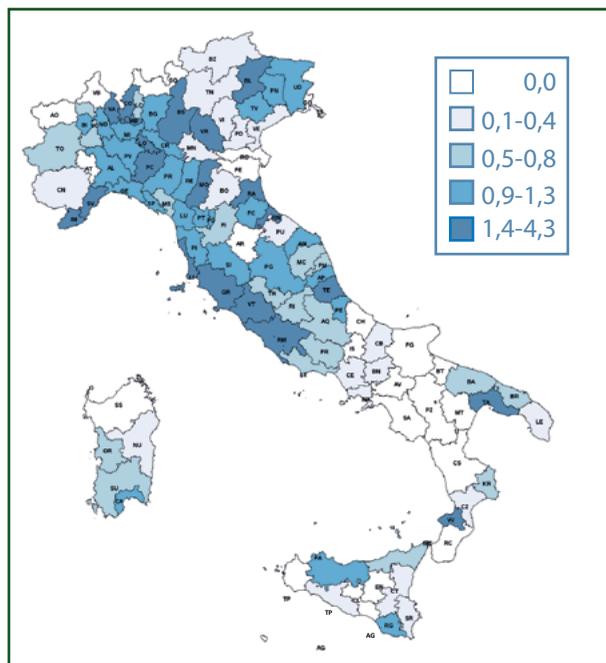


Figura 13 B - Incidenza di AIDS (per 100.000 residenti) per Provincia di residenza (2019)

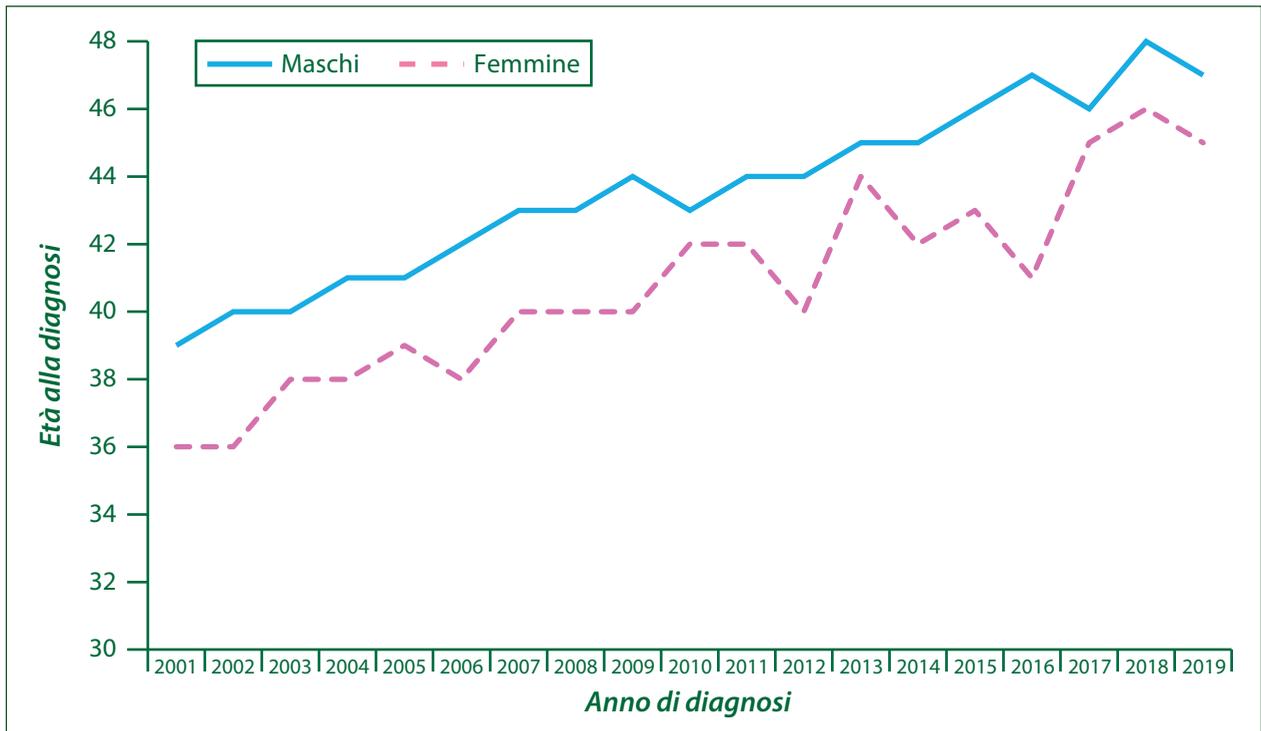


Figura 14 - Età mediana alla diagnosi di AIDS, per genere e anno di diagnosi (2001-2019)

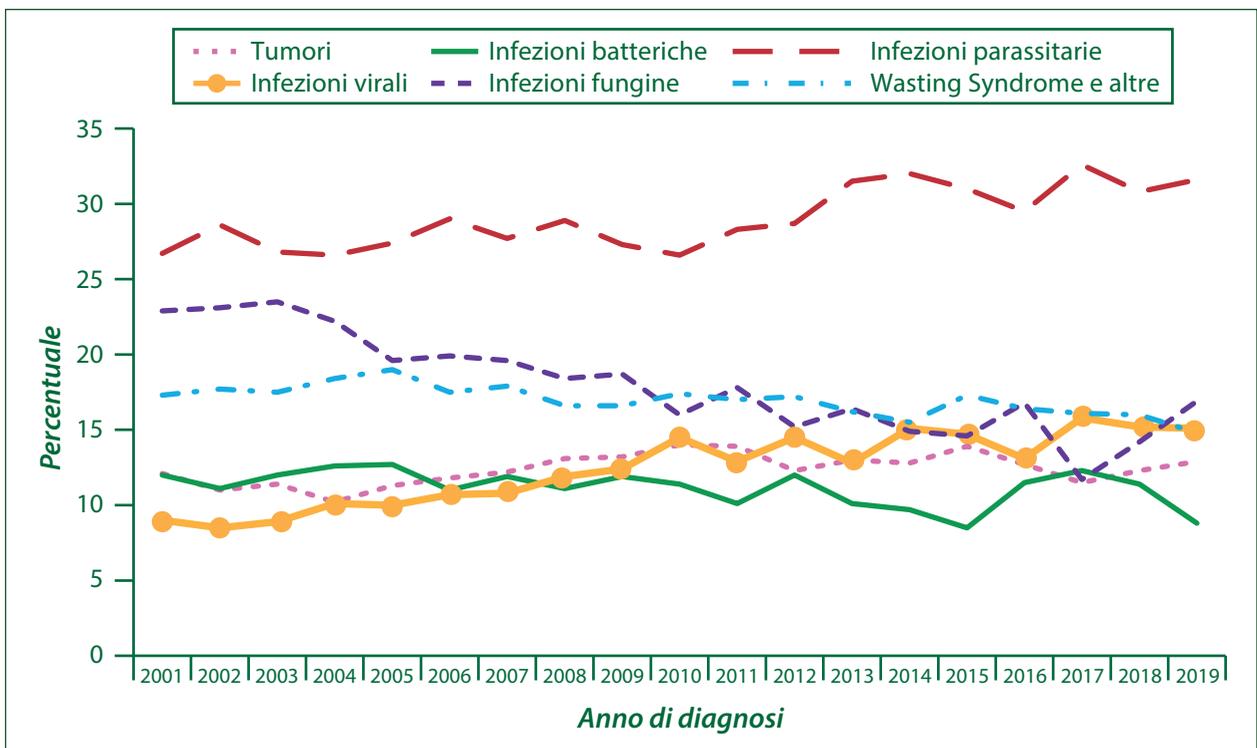


Figura 15 - Distribuzione delle patologie indicative di AIDS per tipologia (2001-2019)

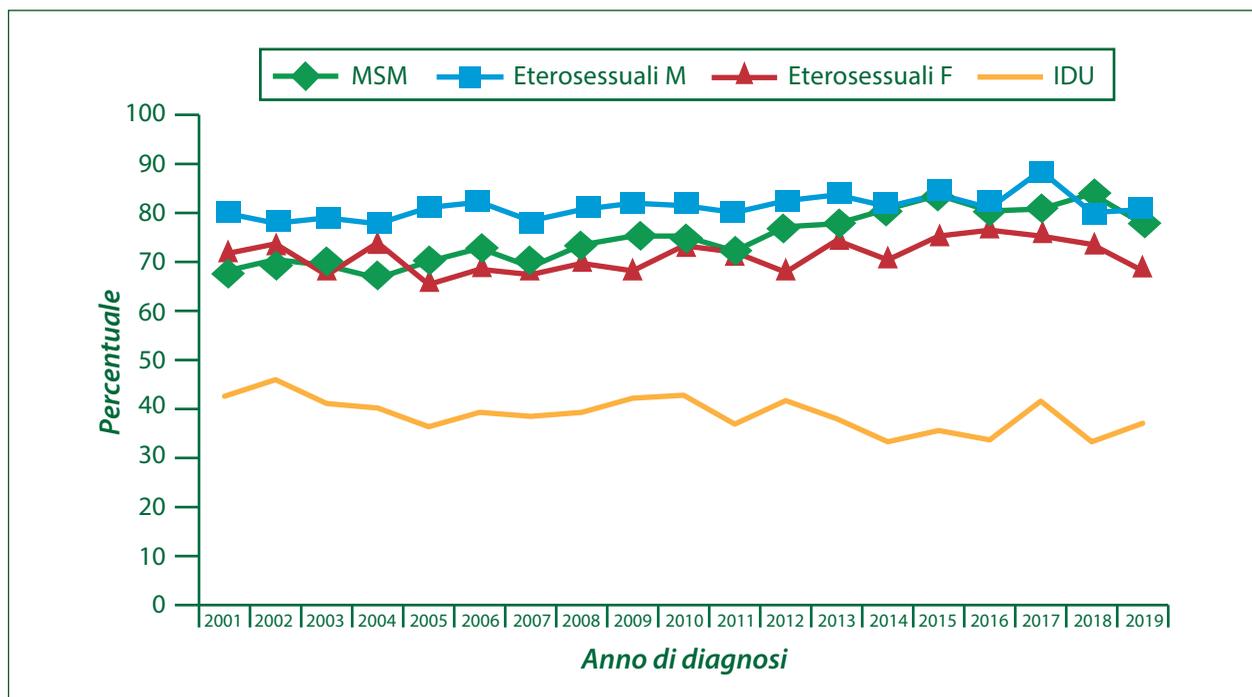


Figura 16 - Proporzione di pazienti che non hanno effettuato terapie antiretrovirali pre-AIDS per modalità di trasmissione (2001-2019)

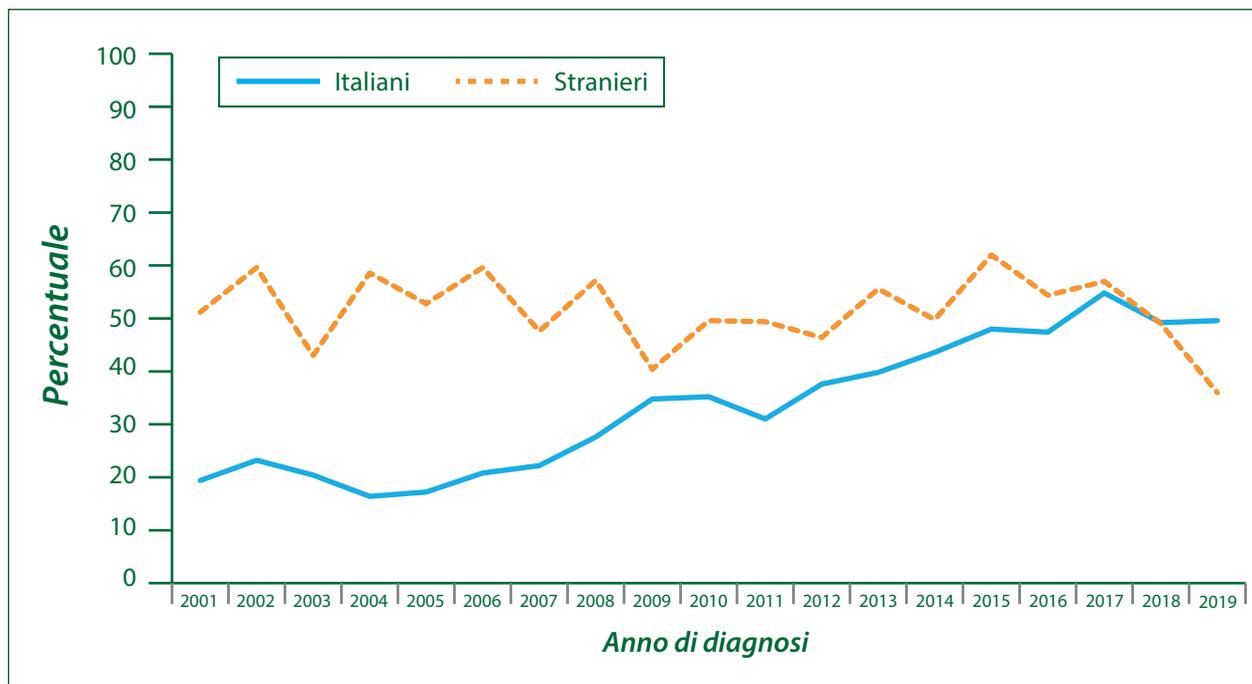


Figura 17 - Proporzione di pazienti che non hanno effettuato terapie antiretrovirali pre-AIDS per nazionalità (2001-2019)

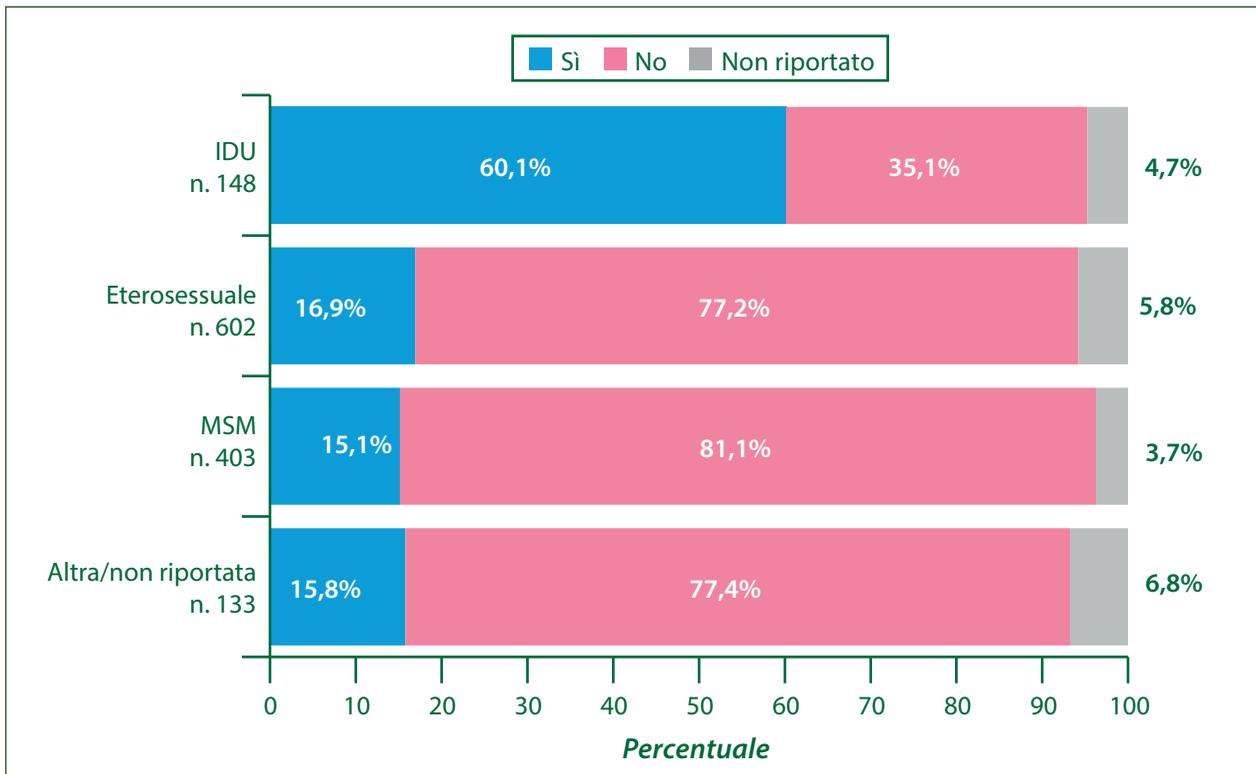


Figura 18 - Uso di terapie antiretrovirali pre-AIDS, per modalità di trasmissione (2018-2019)

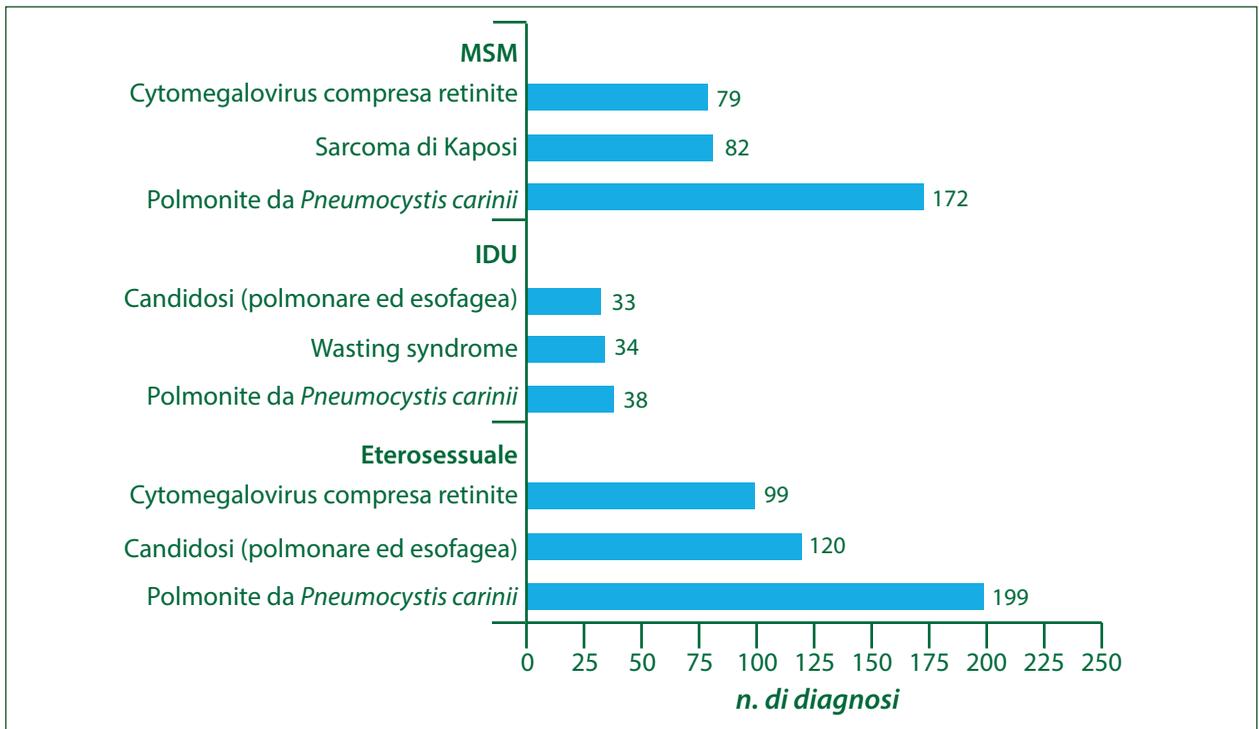
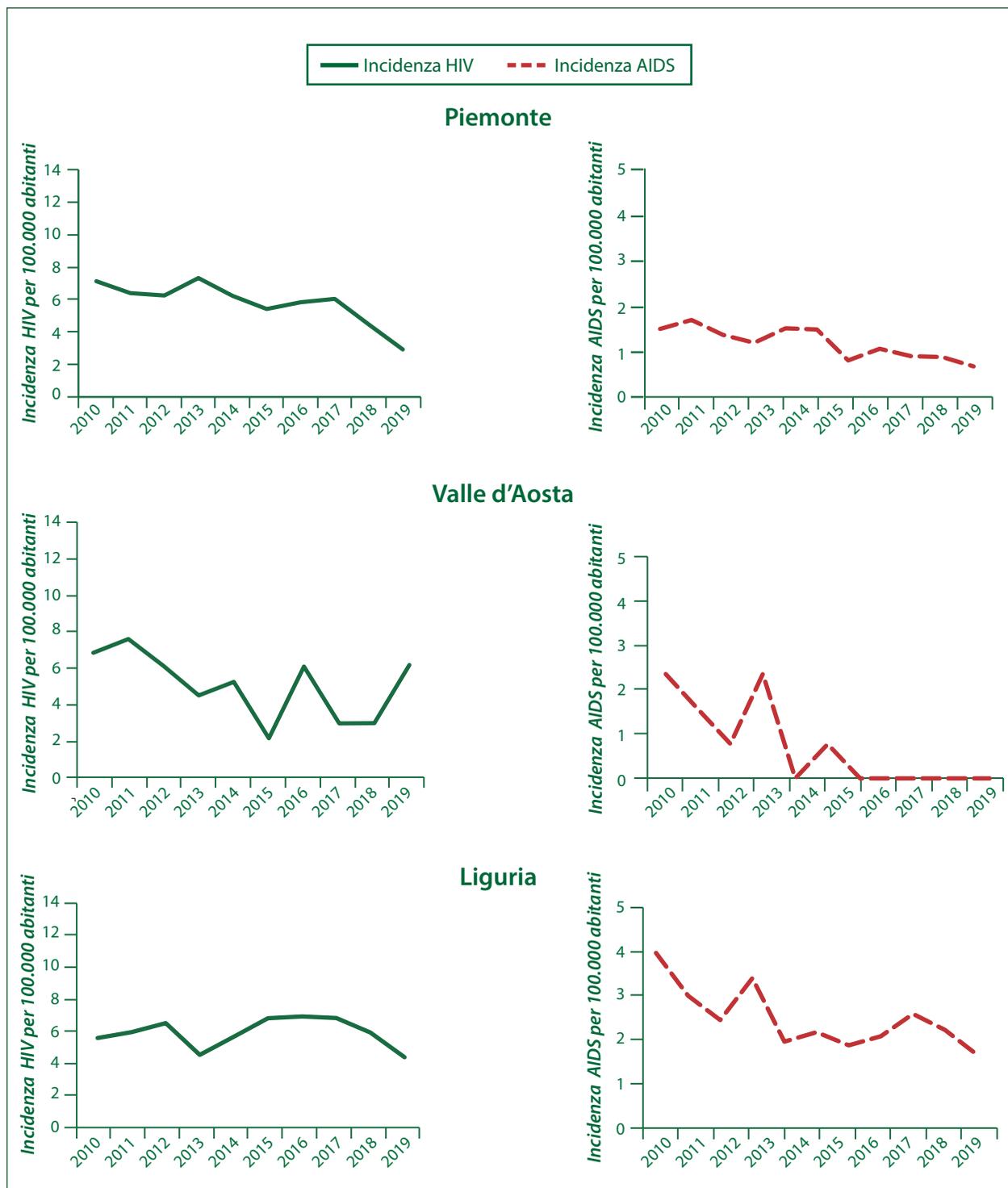


Figura 19 - Distribuzione delle tre più frequenti patologie indicative di AIDS, per modalità di trasmissione (2018-2019)

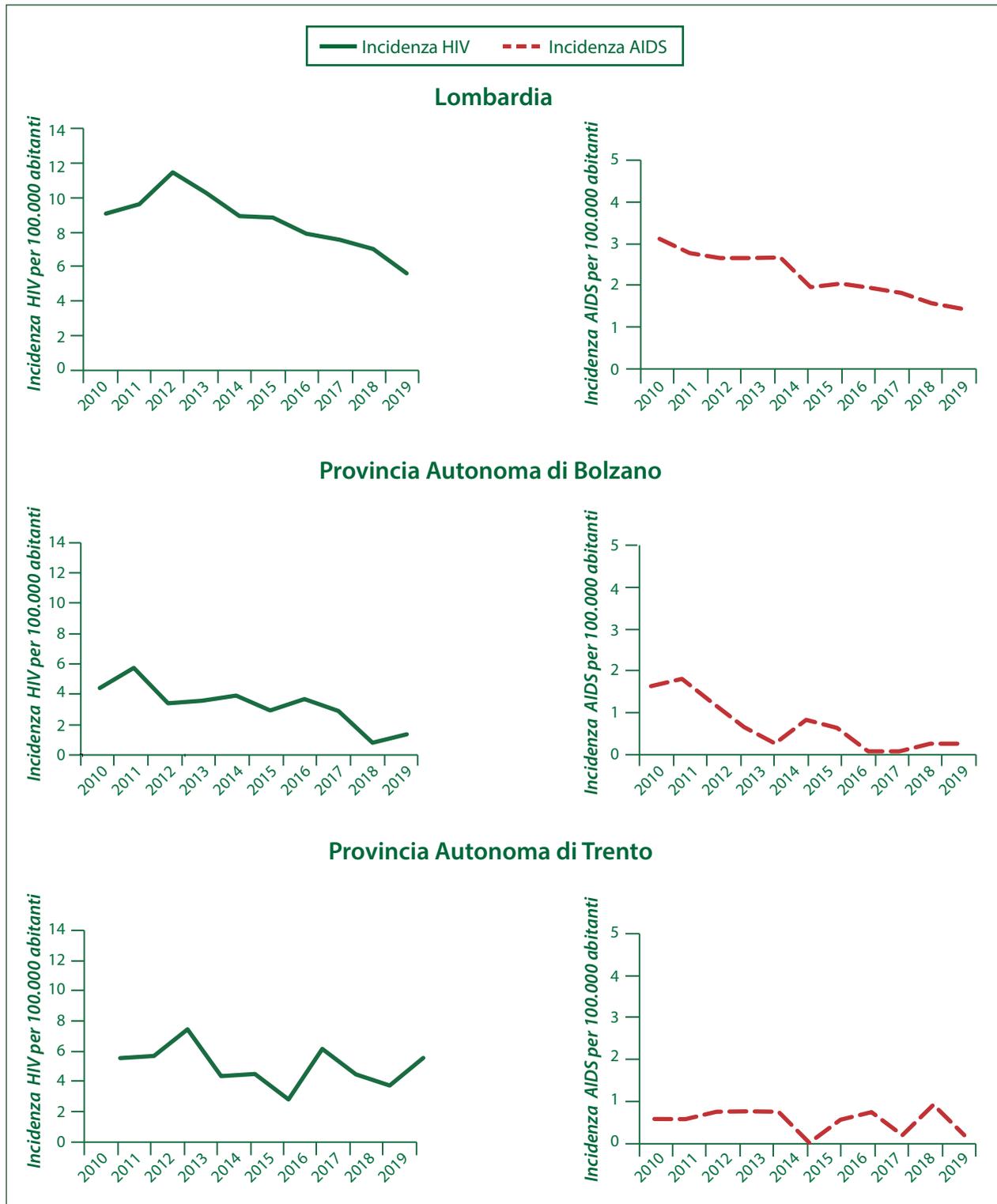
Appendice

Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti per Regione e anno di diagnosi (2010-2019)



segue

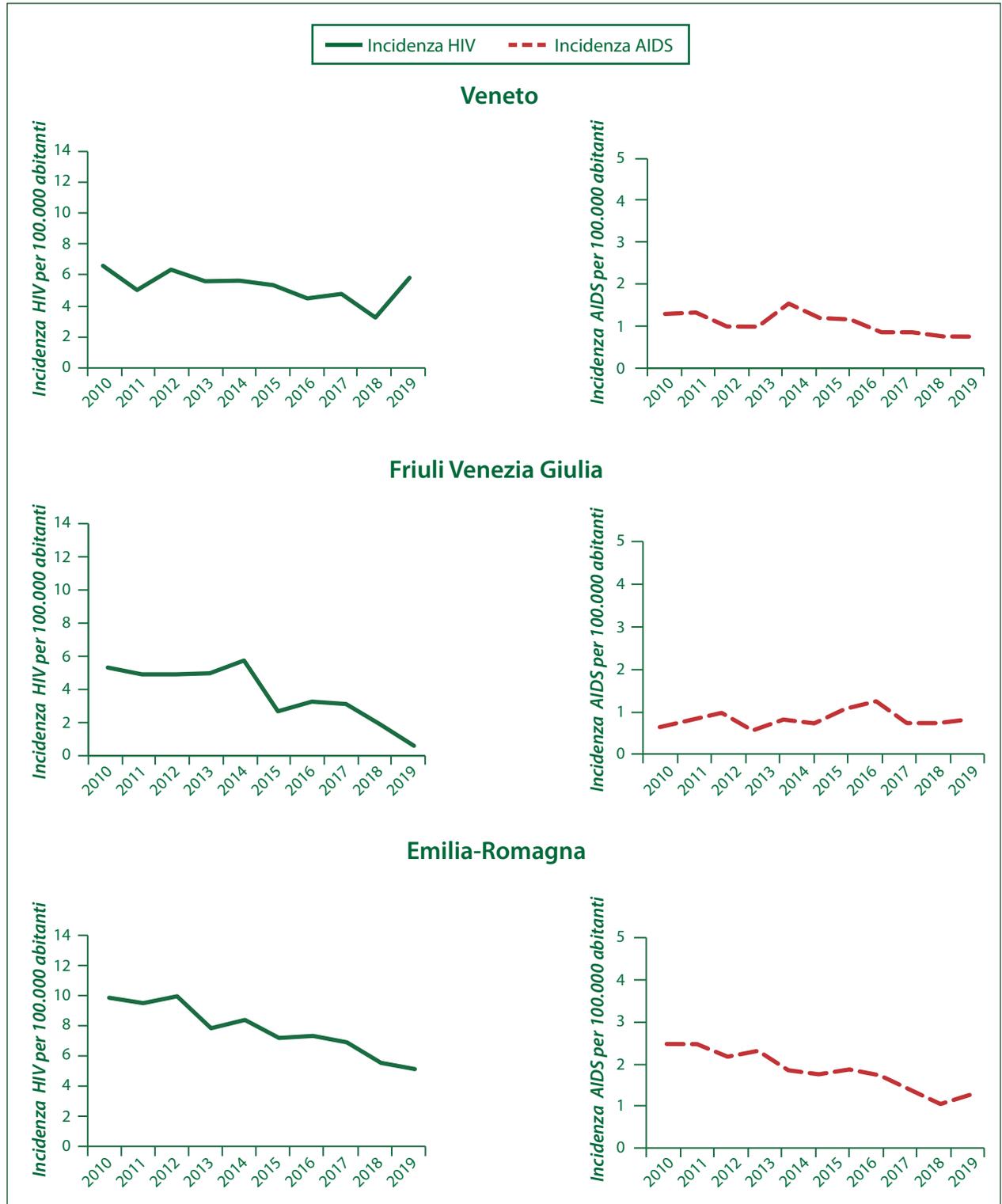
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2010-2019)

segue

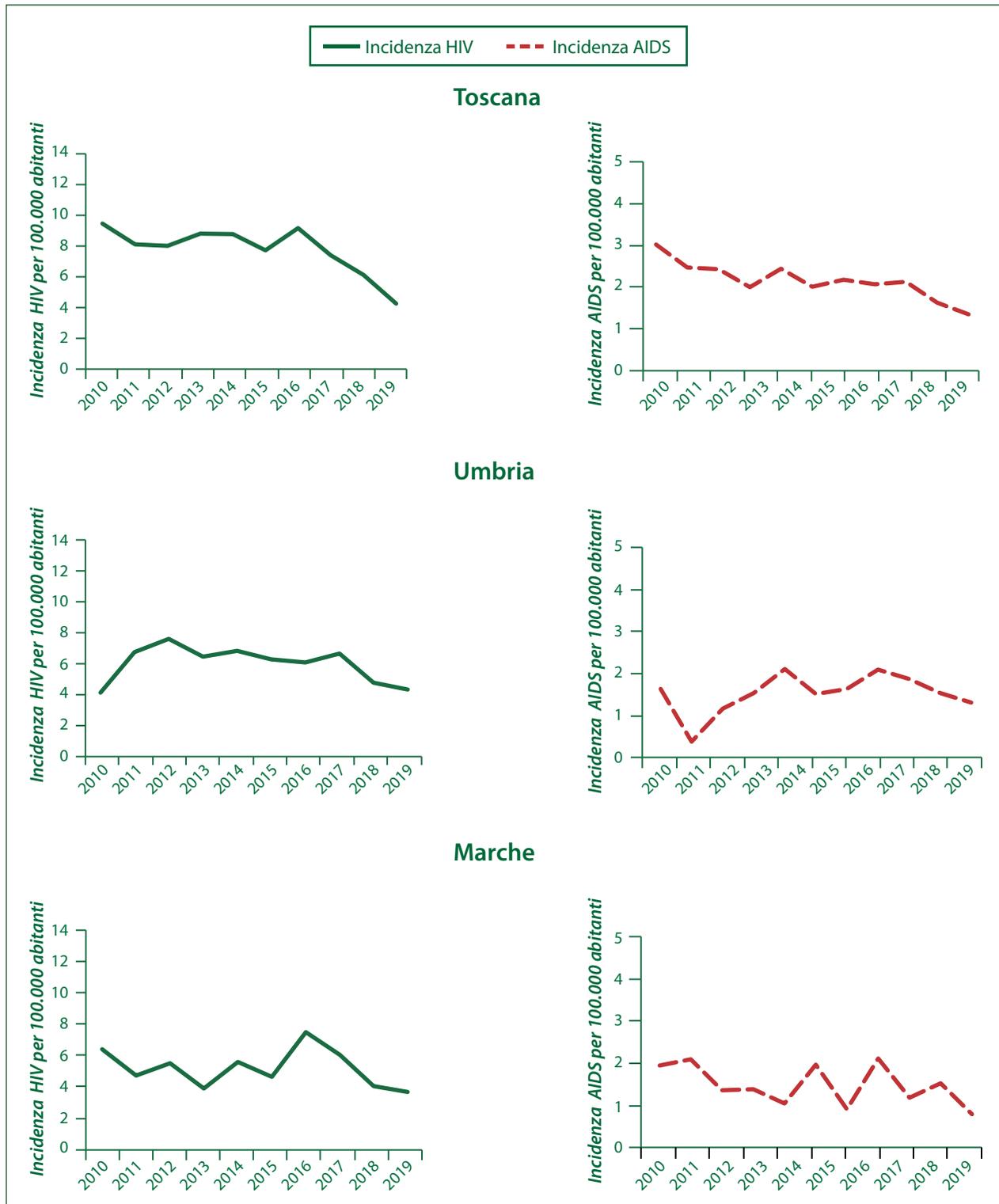
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2010-2019)

segue

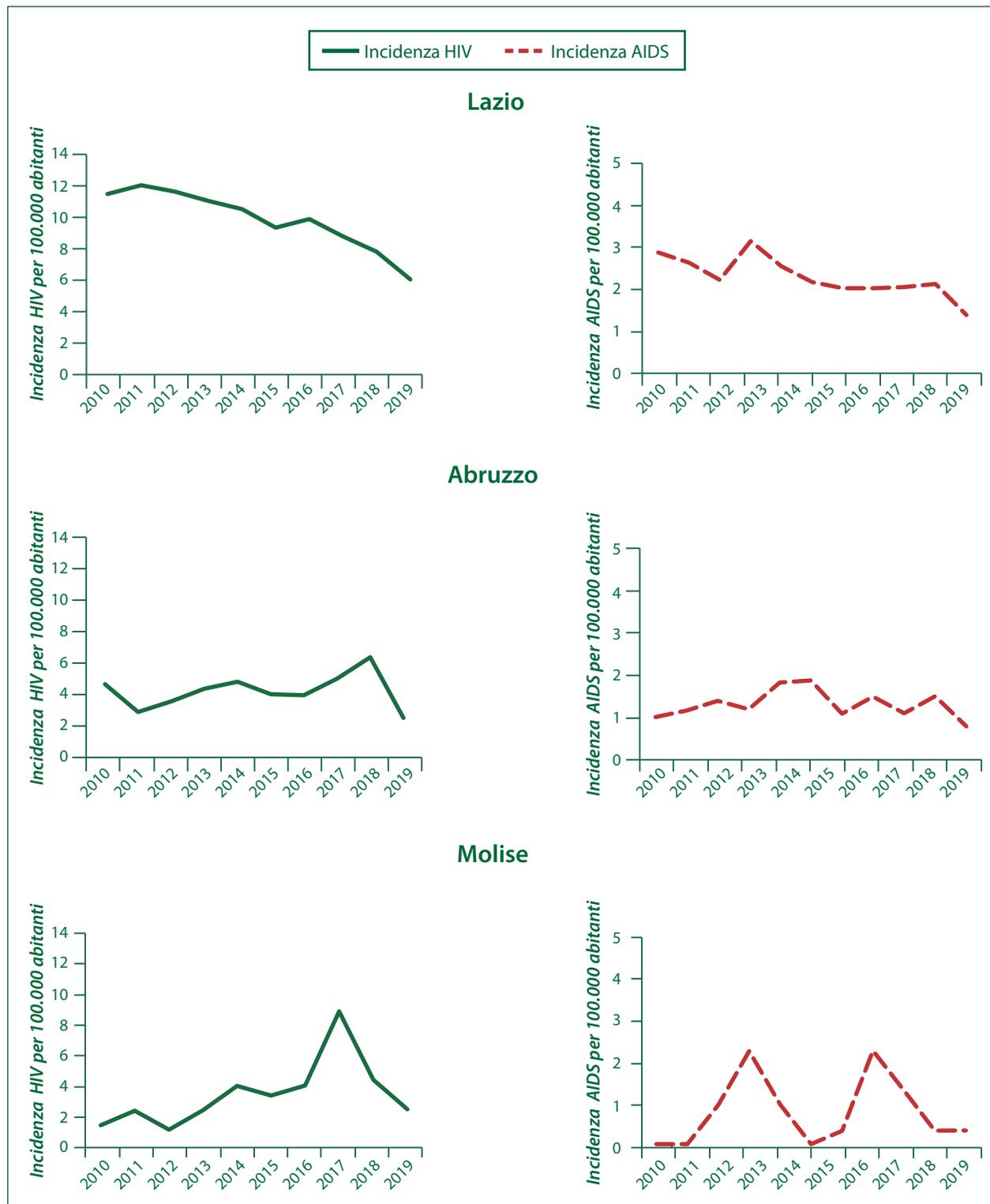
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2010-2019)

segue

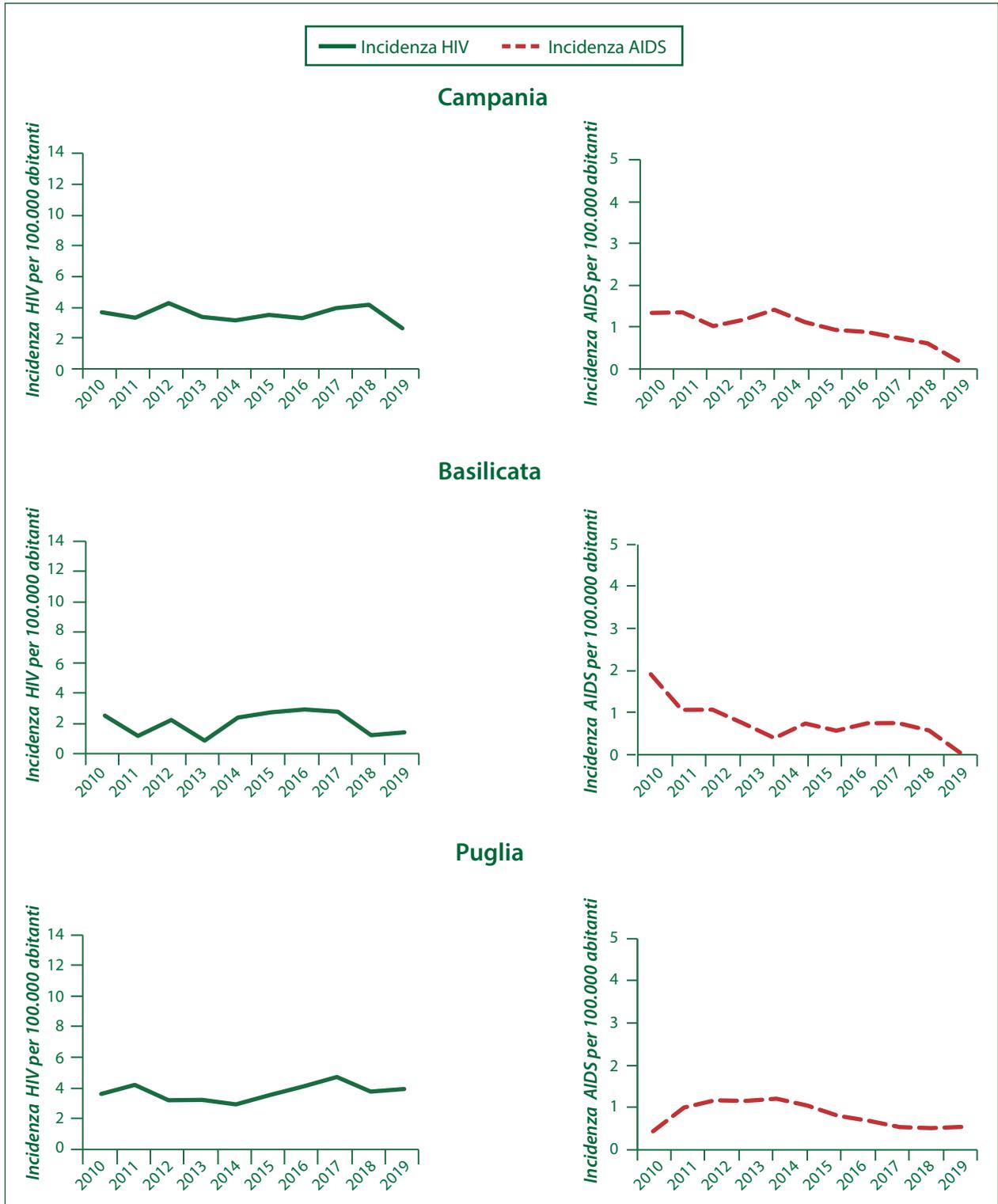
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2010-2019)

segue

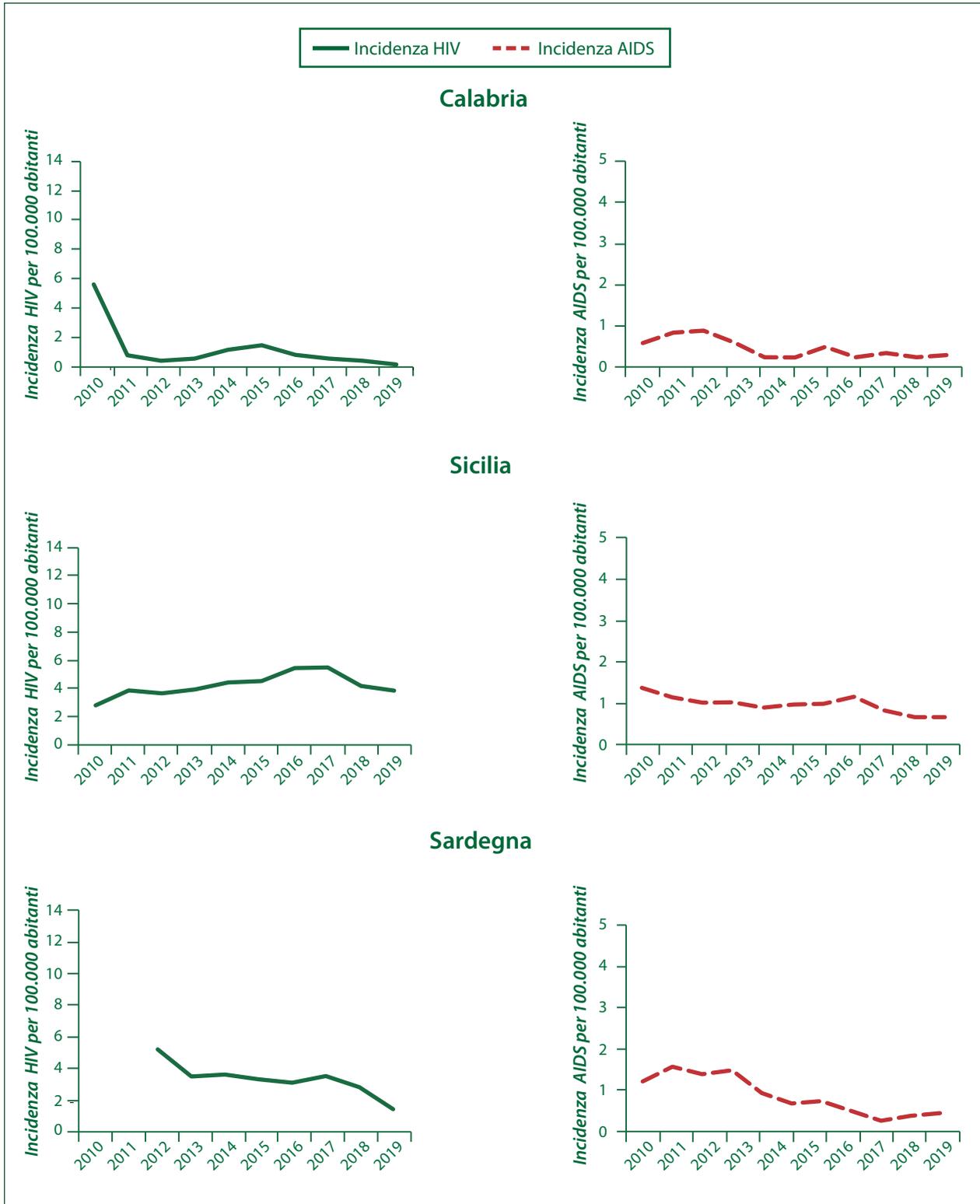
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2010-2019)

segue

continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2010-2019)

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV: istituzioni e referenti (2019)

| Regione | Istituzione | Referente |
|-------------------------------|--|--|
| Abruzzo | Dipartimento per la Salute e il Welfare, Servizio della Prevenzione e Tutela Sanitaria | Manuela Di Giacomo, Luigi Scancella |
| Basilicata | Ufficio Prevenzione Primaria, Dipartimento Politiche della Persona | Ernesto Esposito, Michele Labianca |
| Calabria | Dipartimento Tutela della Salute | 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 | Erika Massimiliani |
| Friuli Venezia Giulia | Direzione Centrale Salute, politiche sociali e disabilità | Tolinda Gallo, Cinzia Braida |
| Lazio | Dipartimento di Epidemiologia, Ricerca Preclinica e Diagnostica Avanzata UOC Infezioni emergenti, riemergenti e CRAIDS-SERESMI, INMI "Lazzaro Spallanzani" | Vincenzo Puro, Paola Scognamiglio, Alessia Mammone |
| Liguria | Dipartimento Scienze della Salute - Università degli Studi di Genova | Giancarlo Icardi, Piero Luigi Lai |
| Lombardia | Direzione Generale Welfare - Unità Organizzativa Prevenzione | Lucia Crottogini, Danilo Cereda, Maria Gramegna |
| 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 |
| Provincia Autonoma di Bolzano | Divisione Malattie Infettive, Ospedale Centrale di Bolzano | Raffaella Binazzi |
| Provincia Autonoma 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 e Osservatorio Epidemiologico - Regione Autonoma della Sardegna | Maria Antonietta Palmas |

segue

continua

| Regione | Istituzione | Referente |
|---------------|---|--|
| Sicilia | Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico | Salvatore Scondotto, Patrizia Miceli |
| 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 - Struttura Igiene e Sanità pubblica e Veterinaria | Mauro Ruffier, Marina Giulia Verardo, Manuela Colafigli, Alberto Catania, Echarlod Elisa Francesca |
| Veneto | Sezione Attuazione Programmazione Sanitaria - Settore Promozione e Sviluppo Igiene Pubblica | Francesca Russo, Filippo Da Re |



Nei prossimi numeri:

Open Science e Progetto RaChy

Prodotti chimici:
rapporto di prova e certificato di analisi

Istituto Superiore di Sanità

Presidente: Silvio Brusaferrò

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

a cura del Servizio Comunicazione Scientifica