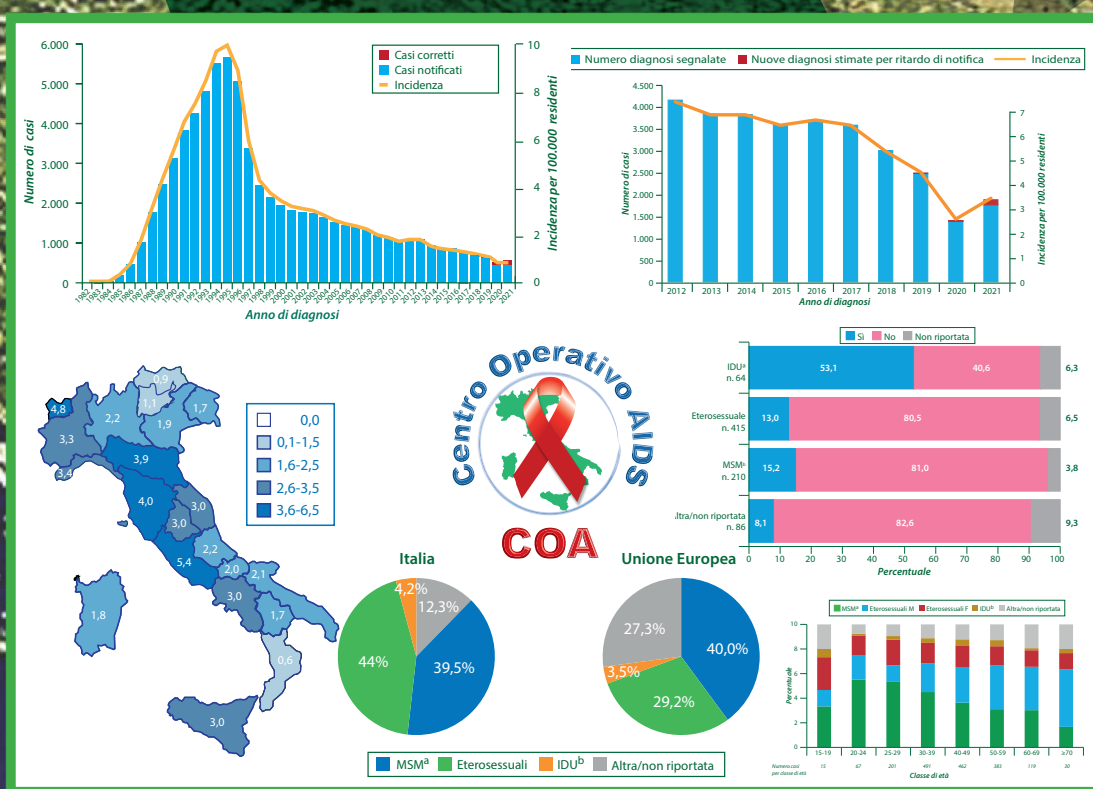


Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità

AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA AL 31 DICEMBRE 2021



Punti chiave - Dati in breve

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Sorveglianza dei casi di AIDS

Approfondimenti

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	22
AIDS	32
Sezione Figure	
HIV	40
AIDS	47
Appendice	51
Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV: istituzioni e referenti (2021)	58

RIASSUNTO - Dal 2012 i dati sulla sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV hanno una copertura nazionale. Nel 2021, sono state riportate 1.770 nuove diagnosi di infezione da HIV pari a 3,0 nuovi casi per 100.000 residenti. Si sottolinea che i dati relativi al 2020 e al 2021 hanno risentito dell'emergenza COVID-19. L'incidenza osservata in Italia è inferiore rispetto all'incidenza media stimata tra le nazioni dell'Unione Europea (4,3 nuovi casi per 100.000). Dal 2018 si osserva una evidente diminuzione dei casi per tutte le modalità di trasmissione. Nel 2021, la proporzione di nuovi casi attribuibile a trasmissione eterosessuale era 44% (27,2% maschi e 16,8% femmine), quella in maschi che fanno sesso con maschi 39,5% e quella attribuibile a persone che usano sostanze stupefacenti 4,2%. Il Registro Nazionale AIDS, attivo dal 1982, nel 2021 ha ricevuto 382 segnalazioni di nuovi casi di AIDS, pari a un'incidenza di 0,6 nuovi casi per 100.000 residenti. L'83% dei casi di AIDS segnalati nel 2021 era costituito da persone che hanno scoperto di essere HIV positive nei sei mesi precedenti alla diagnosi di AIDS.

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

SUMMARY (*HIV/AIDS infection in Italy up to December 31, 2021*) - Data on new HIV diagnoses have a national coverage since 2012. Data reported in 2020 and 2021 may have been affected by the COVID-19 pandemic. In 2021, 1,770 new HIV diagnoses were reported, with an incidence of 3.0 per 100,000 residents. In 2021, HIV incidence in Italy was lower compared to that estimated in the European Union (4.3 new diagnoses per 100,000). Since 2018, an evident decrease in the number of new HIV diagnoses is observed, with no relevant differences by transmission mode. In 2021, heterosexual transmission accounted for 44% (27.2% in males, 16.8% in females) of reported cases, sex between men accounted for 39.5%, and Injecting Drug Users accounted for 4.2%. Data on AIDS cases are collected since 1982. In 2021, 382 AIDS cases were reported, with an incidence of 0.6 per 100,000 residents; 83% of these individuals discovered being HIV-infected in the six months prior to AIDS diagnosis.

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 Giammarioli, Loredana Ingresso, Cinzia Marianelli, Antonio Mistretta, Luigi Palmieri, Emanuela Testai, Vito Vetrugno, Ann Zeuner

Redattore capo: Paola De Castro

Redazione: Giovanna Morini, Anna Maria Giammarioli, Paco Dionisio, Patrizia Mochi, Cristina Gasparrini

Progetto grafico: Alessandro Spurio

Impaginazione e grafici: Giovanna Morini

Diffusione online e distribuzione: Giovanna Morini, Patrizia Mochi, Sandra Salinetti, Cristina Gasparrini

Redazione del Notiziario

Servizio Comunicazione Scientifica
Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma
e-mail: notiziario@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 2022

Numero chiuso in redazione il 25 novembre 2022



Stampato in proprio

AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA AL 31 DICEMBRE 2021



A cura di

Vincenza Regine¹, Lucia Pugliese¹, Stefano Boros¹, Mariano Santaquilani², Maurizio Ferri³ e Barbara Suligoi¹

¹Dipartimento di Malattie Infettive, ISS

²Servizio di Informatica, ISS

³Centro di Riferimento Scienze Comportamentali e Salute Mentale, ISS

PUNTI CHIAVE

Si sottolinea che nel 2020 e nel 2021 la sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e il Registro Nazionale AIDS hanno risentito dell'epidemia da COVID-19 che potrebbe aver comportato una sottodiagnosi e/o una sottonotifica.

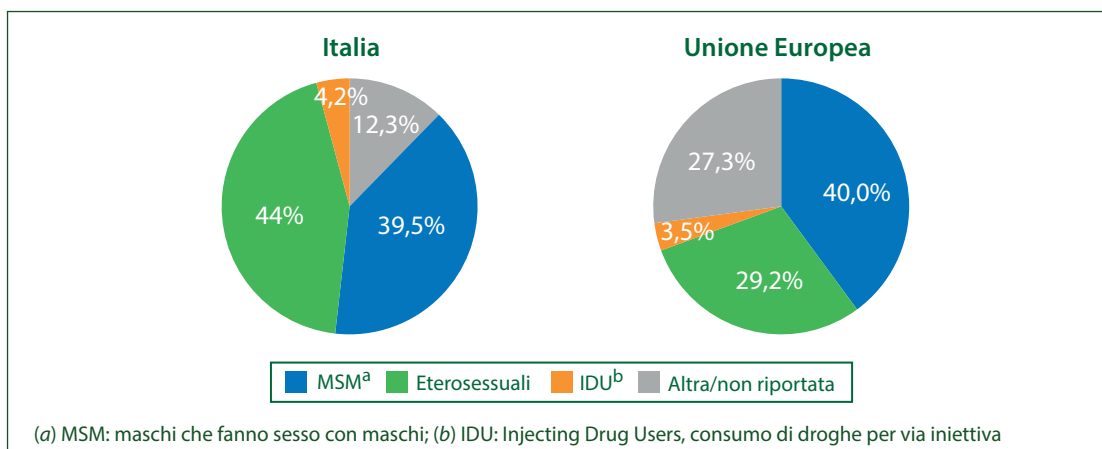
- L'incidenza (casi/popolazione) delle nuove diagnosi HIV è in diminuzione dal 2012, con una riduzione più evidente dal 2018 e particolarmente accentuata negli ultimi due anni.
- La riduzione del numero di nuove diagnosi HIV interessa tutte le modalità di trasmissione.
- Nel 2021, l'incidenza più elevata di nuove diagnosi HIV si riscontra nella fascia di età 30-39 anni.
- Il numero più elevato di diagnosi è attribuibile alla trasmissione sessuale e nell'ordine a maschi che fanno sesso con maschi (MSM), maschi eterosessuali e femmine eterosessuali.
- Dal 2016 si osserva una diminuzione del numero di nuove diagnosi HIV in stranieri, sia maschi che femmine.
- Dal 2015 aumenta la quota di persone a cui viene diagnosticata tardivamente l'infezione da HIV (con bassi CD4 o in AIDS): nel 2021 i 3/4 degli eterosessuali maschi e circa i 2/3 degli eterosessuali femmine sono stati diagnosticati con CD4 <350 cell/μL.
- Nel 2021 più di 1/3 delle persone con nuova diagnosi HIV scopre di essere HIV positivo a causa della presenza di sintomi o patologie correlate all'HIV.
- Il numero di decessi in persone con AIDS rimane stabile.
- Nel 2021 aumenta 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 2021



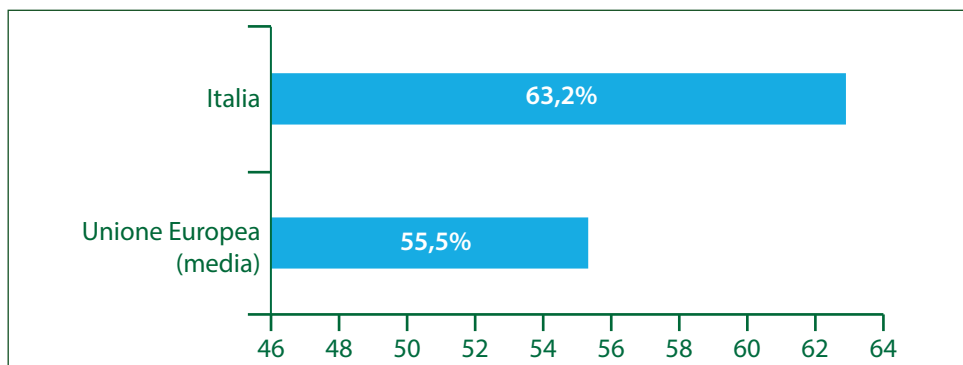
Incidenza HIV: numero di nuove diagnosi HIV per 100.000 residenti in Italia e in Unione Europea (incidenza europea stimata sulla base del ritardo di notifica).

Fonti: Sistema di Sorveglianza HIV nazionale, ECDC/WHO. HIV/AIDS Surveillance in Europe 2022-2021 data (1)

Modalità di trasmissione 2021

Distribuzione percentuale delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione 2021

Fonti: Sistema di Sorveglianza HIV nazionale, ECDC/WHO. HIV/AIDS Surveillance in Europe 2022-2021 data (1)

Late presenters* 2021

(*) Late presenters: nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 <350 cell/μl

Fonti: Sistema di Sorveglianza HIV nazionale, ECDC/WHO. HIV/AIDS Surveillance in Europe 2022-2021 data (1)

DATI IN BREVE

Si sottolinea che nel 2020 e nel 2021 la sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e il Registro Nazionale AIDS hanno risentito dell'epidemia da COVID-19 che potrebbe aver comportato una sottodiagnosi e/o una sottotifica.

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 2021, sono state segnalate 1.770 nuove diagnosi di infezione da HIV pari a un'incidenza di 3,0 nuove diagnosi ogni 100.000 residenti. Dal 2012 si osserva una diminuzione delle nuove diagnosi HIV, che appare più evidente dal 2018, con un declino ulteriore negli ultimi due anni. L'Italia, in termini di incidenza delle nuove diagnosi HIV, nel 2021 si colloca al di sotto della media stimata nei Paesi dell'Unione Europea (4,3 casi per 100.000 residenti).

Nel 2021, le incidenze più alte sono state registrate in Lazio, Valle d'Aosta, Toscana, Emilia-Romagna. Le persone che hanno scoperto di essere HIV positive nel 2021 erano maschi nel 79,5% dei casi. L'età mediana era di 42 anni per i maschi e 41 per le femmine. L'incidenza più alta è stata osservata tra le persone di 30-39 anni (7,3 nuovi casi ogni 100.000 residenti di età 30-39 anni) e 25-29 (6,6 nuovi casi ogni 100.000 residenti di età 25-29 anni); in queste fasce di età l'incidenza nei maschi è 3-4 volte superiore a quella delle femmine. Nel 2021, la maggior parte delle nuove diagnosi di infezione da HIV era attribuibile a rapporti sessuali, che costituivano l'83,5% di tutte le segnalazioni; in particolare, i maschi che fanno sesso con maschi (MSM) costituiscono il 39,5%, gli eterosessuali maschi il 27,2% e le eterosessuali femmine il 16,8%. Il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri è in diminuzione dal 2016. Nel 2021, gli stranieri costituiscono il 29,2% di tutte le segnalazioni,

la proporzione rimane stabile nel tempo con valori intorno al 30%. Tra gli stranieri, il 57,9% delle nuove diagnosi era attribuibile a rapporti eterosessuali (eterosessuali femmine 31,1%; eterosessuali maschi 26,8%). Dal 2015 aumenta la quota di persone a cui viene diagnosticata tardivamente l'infezione da HIV (persone in fase clinicamente avanzata, con bassi CD4 o in AIDS). Nel 2021, il 44,5% 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 63,2% con un numero inferiore a 350 cell/μL. Una diagnosi HIV tardiva (CD4 <350cell/μL) è stata riportata nei 3/4 degli eterosessuali maschi e quasi nei 2/3 delle eterosessuali femmine (62,4%). Nel 2021, oltre un terzo delle persone con nuova diagnosi HIV ha eseguito il test HIV per sospetta patologia HIV o presenza di sintomi HIV correlati (39,8%). Altri principali motivi di esecuzione del test sono stati: rapporti sessuali senza preservativo (16,6%), comportamento a rischio non specificato (9,4%), accertamenti per altra patologia (6,9%), iniziative di screening/campagne informative (6,2%).

La **sorveglianza dei casi di AIDS** riporta i dati delle persone con una diagnosi di AIDS conclamata. Dall'inizio dell'epidemia (1982) a oggi sono stati segnalati 72.034 casi di AIDS, di cui 46.874 deceduti entro il 2019. Nel 2021 sono stati diagnosticati 382 nuovi casi di AIDS pari a un'incidenza di 0,6 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 e quella con tumori. Nel 2021, il 76,4% 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 Candidosi (polmonare ed esofagea), Linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale), encefalopatia da HIV, micobatteriosi e una percentuale minore da *Pneumocystis jirovecii*, toxoplasmosi cerebrale, sarcoma di Kaposi e tubercolosi. 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 aumentata nel 2021 (83,0%) rispetto al 2020 (80,8%). Il numero di decessi in persone con AIDS rimane stabile ed è pari a poco più di 500 casi per anno.

Note tecniche per la lettura

Si sottolinea che nel 2020 e nel 2021 la sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e il Registro Nazionale AIDS hanno risentito dell'epidemia da COVID-19 che potrebbe aver comportato una sottodiagnosi e/o una sottonotifica.

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 numero sono stati inseriti in calce al testo quattro approfondimenti su temi di particolare attualità nell'epidemia di HIV in Italia:

- **Andamento delle nuove diagnosi HIV negli anni pre-COVID-19 e confronto con gli anni pandemici: 2020 e 2021** (vedi p. 16);
- **Infezioni recenti da HIV e bassi CD4: la misurazione della misclassificazione del ritardo di diagnosi** (vedi p. 17);
- **Le nuove diagnosi HIV a seguito di screening legati alla gravidanza e nuovi casi HIV in età pediatrica (2012-2021)** (vedi p. 18);
- **Eccesso di mortalità per patologie renali tra le persone con AIDS rispetto alla popolazione generale** (vedi p. 20).

I risultati presentati negli approfondimenti derivano da elaborazioni aggiuntive condotte sul 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 estratti, 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 riportati 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 HIV/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 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 il termine ultimo per l'invio dei dati dai centri clinici/Regioni al COA è stato anticipato al 31 maggio, al fine di rispondere alla richiesta dell'ECDC di anticipare l'invio dei dati HIV/AIDS. Pertanto, è necessario tenere conto dell'eventuale ritardo di notifica in tutte le tabelle e figure, specialmente per quanto concerne i dati relativi all'ultimo anno di segnalazione. 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 particolare, si sottolinea che la segnalazione delle nuove diagnosi di HIV e di AIDS nel 2020 e 2021 può aver risentito dell'emergenza COVID-19.

- c) 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 sul numero dei casi:

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

- d) 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. 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.
- 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. Per la modalità di trasmissione relativa agli IDU, invece, tale suddivisione non si è resa necessaria.
- f) Nel testo, nelle figure e nelle tabelle viene in alcuni casi citata la voce "Non riportata" 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.

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 (PA) (**Tabella 1**). Dal 2012 tutte le Regioni italiane hanno attivato un Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV raggiungendo così una copertura del Sistema di sorveglianza del 100%.

Il Decreto Ministeriale affida al COA il compito di: raccogliere le segnalazioni, gestire e analizzare i dati, assicurare 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 2021 e pervenuti al COA entro il 31 maggio 2022 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto a*).

In questo *Notiziario* il numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV relative al 2020 e al 2021 può essere ancora sottostimato rispetto al 2019 a causa delle ripercussioni dell'epidemia di COVID-19 che può aver comportato un ridotto numero di test HIV effettuati e/o un ridotto numero di casi incidenti dovuti alle restrizioni governative per contrastare la pandemia.

La distribuzione temporale delle diagnosi HIV è anche influenzata dal ritardo di notifica, cioè dal tempo che intercorre dalla data della diagnosi al momento in cui la notifica perviene al COA (vedi *Note tecniche per la lettura, punto b*). Pertanto, i dati sulle nuove diagnosi di infezione da HIV relativi agli ultimi anni possono essere sottostimati a seguito di un ritardato invio delle schede dai centri clinici ai centri di coordinamento regionale e da quest'ultimo al COA. Tale fenomeno è peraltro comune anche ad altri Sistemi di sorveglianza delle malattie infettive.

In questo *Notiziario* abbiamo calcolato una stima del ritardo di notifica per il 2021 e per gli anni precedenti sulla base del ritardo delle segnalazioni osservato negli ultimi 3 anni. 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 2021.

Distribuzione geografica delle nuove diagnosi HIV

Nel periodo 2012-2021 sono state segnalate a livello nazionale 31.467 nuove diagnosi di infezione da HIV come riportato in **Tabella 1** (vedi *Note tecniche per la lettura, punto c*). La Regione che nel 2021 ha segnalato il maggior numero di casi è stata il Lazio, a seguire la Lombardia e l'Emilia-Romagna.

Dal 2012 si osserva una diminuzione delle nuove diagnosi HIV, che appare più evidente nel 2020. 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 1.770 casi del 2021, finora pervenuti al COA, manchi ancora un 6,1% di segnalazioni, portando a circa 1.884 il numero di casi per il 2021 e che l'incidenza passerebbe da 3,0 a 3,2 casi per 100.000 residenti. La **Figura 1** riporta altresì l'andamento dell'incidenza HIV dal 2012 al 2021 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 2021. 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 nel 2021 le Regioni con le proporzioni più alte di casi esportati sono state la Basilicata (33%) e la Calabria (25%).

Le Regioni che presentano più casi segnalati rispetto ai casi residenti hanno “importato” casi da altre Regioni; nel 2021 le proporzioni più alte di casi importati sono stati osservati in Liguria (15%), Emilia-Romagna (15%) e Friuli Venezia Giulia (10%).

Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Nel 2021 l'incidenza HIV (vedi *Note tecniche per la lettura, punto d*) è 3,0 nuove diagnosi per 100.000 residenti. Rispetto all'incidenza stimata nei Paesi dell'Unione Europea, l'Italia si posiziona al di sotto della media (4,3 nuovi casi per 100.000 residenti) e tra i 17 Paesi dell'Europa occidentale si posiziona al settimo posto tra quelli con le incidenze più basse.

L'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV è aumentata nella seconda metà degli anni '80, raggiungendo il 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 più evidente nella fascia di età sopra i 25 anni, mentre nella fascia di età 15-24 anni si è osservato un aumento nel periodo 2015-2017 (**Figura 2**).

Nel 2021, le incidenze più alte per 100.000 residenti sono state registrate nelle Regioni: Lazio (5,4), Valle d'Aosta (4,8), Toscana (4,0), Emilia-Romagna (3,9) (**Tabella 2**). Le incidenze più alte si presentano maggiormente nelle Regioni e Province del Centro-Nord (**Figura 3A-3B**). In particolare, le incidenze più elevate sono state osservate nelle Province di Rimini (6,5), Lucca (6,5), Pisa (6,2) e Roma (6,0); quest'ultima ha registrato il maggior numero di diagnosi nel 2021.

La **Figura 4** riporta l'andamento temporale del numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per Provincia di residenza, nelle cinque Province con più alto numero di diagnosi nel 2021 (Roma, Milano, Torino, Napoli e Bologna). Si osserva soprattutto per Roma e Milano un rilevante decremento fino al 2020.

Gli andamenti temporali dell'incidenza nelle singole Regioni sono riportati in Appendice (*vedi* p. 51-57) (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 è particolarmente accentuato per gli ultimi anni e per singola Regione.

Genere, età e nazionalità alla diagnosi di infezione da HIV

Dal 2012 al 2021 il rapporto M/F alla diagnosi HIV è aumentato passando da 3,7 a 3,9 casi in maschi per ogni caso in femmine. L'età mediana alla diagnosi è aumentata progressivamente nel tempo passando da 37 (Range Interquartile - IQR: 30-46) nel 2012 a 42 (IQR: 33-51) nel 2021. Per le femmine si osservano più ampie variazioni dell'età mediana alla diagnosi che passa da 36 anni (IQR: 29-45 anni) nel 2012 a 41 anni (IQR: 32-51 anni) nel 2021; per i maschi l'età mediana alla diagnosi passa da 38 anni nel 2012 (IQR: 31-47 anni) a 42 nel 2021 (IQR: 33-51 anni).

La **Figura 5** mostra l'andamento temporale della proporzione di nuove diagnosi per classe d'età. Si osserva come la distribuzione dei casi nella fascia di età 25-39 anni sia diminuita dal 48% nel 2012 al 39% nel 2021 e le fasce d'età ≥50 anni siano aumentate: la fascia 50-59 anni è passata dal 12% nel 2012 al 22% nel 2021, la fascia ≥60 anni è passata dal 5% nel 2012 all'8% nel 2021, mentre per le altre fasce d'età si osservano variazioni meno significative nel tempo.

La **Tabella 3** mostra la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e genere nel 2021. A esclusione della fascia di età 0-14 anni, nella quale si riportano pochissimi casi, la proporzione di maschi è pressoché analoga (circa 80%) in tutte le fasce a eccezione dei giovanissimi di età 15-19 anni (73%). La classe

d'età con maggiore differenza per genere è la classe 60-69 anni con l'82,4% di maschi e il 17,6% di femmine. Nel 2021 la fascia d'età 30-39 anni registra la proporzione più alta di diagnosi sia nei maschi che nelle femmine. Le classi di età numericamente più rappresentate, sia nei maschi che nelle femmine, sono 30-39 anni (27,7%) e 40-49 anni (26,1%).

La **Figura 6** mostra l'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e genere nel 2021 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto c*). Le classi di età che presentano le incidenze più elevate sono 30-39 anni con un'incidenza di 7,3 nuovi casi per 100.000 residenti e 25-29 anni con un'incidenza di 6,6 nuovi casi per 100.000 residenti. Le incidenze presentano valori di circa quattro volte superiori nei maschi rispetto alle femmine in quasi tutte le classi di età.

Dal 2016 al 2021 si osserva una diminuzione del numero di nuove diagnosi HIV in stranieri che passa da 1.317 casi nel 2016 a 515 casi nel 2021 (**Figura 7**). La proporzione di stranieri tra le nuove diagnosi HIV rimane stabile nel tempo con valori intorno al 30% (dati non mostrati); nel 2021 gli stranieri costituiscono il 29,2% di tutte le segnalazioni.

Nella **Tabella 4** sono riportati il numero e la proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità e Regione di segnalazione per l'anno 2021. Le proporzioni più elevate di stranieri si riscontrano nelle Regioni del Nord (33,0%), quelle più basse nelle Regioni del Sud e Isole (23,6%).

Nel 2021, il 62,7% degli stranieri con nuova diagnosi HIV è costituito da maschi. L'età mediana alla prima diagnosi di infezione da HIV tra stranieri è di 37 anni (IQR: 30-46), più bassa rispetto a quella rilevata tra gli italiani (45 anni, IQR: 35-53) (**Tabella 5**).

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 dal 2012 al 2021 il numero più elevato di diagnosi è attribuibile alla trasmissione sessuale e nell'ordine MSM, maschi eterosessuali e femmine eterosessuali. Per tutte le modalità di trasmissione si osserva dal 2012 una costante riduzione del numero di casi, con una diminuzione più marcata nel 2020 (**Figura 8**). Dal 2012 la percentuale dei casi attribuibili a trasmissione eterosessuale (maschi e femmine) è rimasta sostanzialmente stabile intorno al 44%, mentre la proporzione di casi attribuibili a trasmissione tra MSM nello stesso periodo ha subito lievi oscillazioni nel tempo passando dal 38,3% nel 2012 al 40,0% nel 2021 (dati non mostrati).

La distribuzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione, genere e nazionalità per il 2021 è riportata in **Tabella 5**. Si osserva come la proporzione maggiore di casi (83,5%) sia attribuibile alla trasmissione sessuale con simili proporzioni per gli italiani e gli stranieri. Differenze significative si riscontrano negli MSM che tra gli italiani sono il 45,6%, mentre tra gli stranieri il 25%. Altre differenze rilevanti emergono per le femmine eterosessuali che tra gli stranieri costituiscono il 31,1% mentre tra gli italiani il 10,8%. Complessivamente coloro che fanno uso di droghe per via iniettiva (Injecting Drug Users, IDU) rappresentano il 4,2% delle nuove diagnosi con proporzioni più alte negli italiani (5%) rispetto agli stranieri (2,3%). La modalità di trasmissione risulta "Altra/non riportata" per il 12,3% (218 casi) delle diagnosi segnalate nel 2021 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto f*). Tali proporzioni sono rimaste sostanzialmente stabili tra il 2012 e il 2021 (**Figura 9**).

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 2021 per gli MSM l'età mediana aumenta lievemente da 36 a 38 anni, mentre per gli eterosessuali maschi aumenta in modo più marcato passando dai 41 a 46 anni, per le eterosessuali femmine da 35 a 41 anni e per gli IDU da 40 a 43 anni (dati non mostrati).

La **Tabella 6** e la **Figura 10** riportano la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e modalità di trasmissione nel 2021 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto e*). Le più alte proporzioni di MSM si riscontrano nella fascia di età 20-24 anni (55,2%), le più alte proporzioni di eterosessuali maschi si osservano invece nella classe di età ≥ 70 anni (46,7%).



Escludendo i giovanissimi sotto i 20 anni, la classe d'età con la più alta proporzione di eterosessuali femmine è quella 25-29 anni (20,9%). Le 2 diagnosi riportate in età pediatrica (0-2 anni) comprendono 2 casi di trasmissione verticale in bambini di nazionalità straniera.

La **Tabella 7** mostra il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV e l'incidenza per Regione di residenza nel 2021, stratificato per modalità di trasmissione, in essa vengono riportate le Regioni che nel 2021 hanno segnalato un numero di nuove diagnosi superiore a 100, in essa vengono riportate le Regioni che nel 2021 hanno segnalato un numero di nuove diagnosi superiore a 100 con i rispettivi capoluoghi di Regione (vedi *Note tecniche per la lettura, punto g*). Per quanto riguarda il dato regionale nel suo complesso, la proporzione più alta di MSM si osserva nel Lazio (49,5%), quella di eterosessuali maschi in Lombardia (30,8%), di eterosessuali femmine in Toscana (25,7%), di IDU in Toscana (6,8%).

Nei rispettivi capoluoghi di Regione, invece, la proporzione più alta di MSM (calcolati sulle nuove diagnosi di residenti nella stessa Provincia) si osserva a Milano (55,7%), la proporzione più elevata di eterosessuali maschi è riportata a Napoli (31,3%), mentre la proporzione più elevata di eterosessuali femmine si riscontra a Firenze (36,6%), per gli IDU la proporzione più alta si riscontra a Torino (7,8%).

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 nel 95% delle segnalazioni del 2021, con un miglioramento rispetto ai due anni precedenti (87,9% del 2019 e 93,9% del 2020) (**Tabella 8**). Questo aumento è da attribuire anche all'istituzione del nuovo Sistema di sorveglianza nella Regione Lazio che ha inserito, a partire dal 2019, l'informazione dei CD4 nella scheda di sorveglianza regionale.

La **Figura 11** riporta la distribuzione temporale dal 2012 al 2021 del numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per numero di linfociti CD4 inferiori e superiori a 350 cell/ μ L nelle principali modalità di trasmissione.

La **Figura 12** mostra l'andamento temporale della proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 <350 cell/ μ L per le principali modalità di trasmissione e nel totale delle diagnosi. Si osserva dal 2015 un aumento della quota di persone a cui viene diagnosticata tardivamente l'infezione da HIV, cioè con bassi CD4. Le più alte proporzioni di diagnosi tardive si osservano nei maschi eterosessuali in tutto il periodo con un picco nell'ultimo anno.

La **Tabella 9** riporta il numero e la percentuale di diagnosi con linfociti CD4 <350 cell/ μ L per genere, nazionalità, classe di età e modalità di trasmissione per anno dal 2012 al 2021. Le percentuali di diagnosi tardive crescono in modo costante passando dal 53,4% nel 2014 al 63,2% nel 2021; aumenti più evidenti si osservano nei giovani di età inferiore ai 25 anni e nei maschi sia MSM che eterosessuali.

La **Tabella 10** riporta il numero e la percentuale di nuove diagnosi HIV concomitanti con AIDS per genere, nazionalità, classe di età e modalità di trasmissione, per anno dal 2012 al 2021. Le percentuali di diagnosi concomitanti con AIDS crescono in maniera costante a partire dal 2017 specialmente negli MSM e negli stranieri.

Nel 2021, la proporzione delle persone con un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/ μ L al momento della nuova diagnosi HIV è stata del 44,5%, i valori più elevati si sono osservati tra le persone con età ≥ 60 anni (63,6%) e tra gli eterosessuali maschi (58,1%). La proporzione di coloro che avevano un numero di CD4 inferiore a 350 cell/ μ L è stata del 63,2%, le persone con età ≥ 60 anni e gli eterosessuali maschi avevano i valori più elevati (rispettivamente 81,8% e 75,9%) (**Tabella 11**). La percentuale di persone a cui viene diagnosticata per la prima volta un'infezione da HIV contemporaneamente a una diagnosi di AIDS risulta essere nel 2021 del 28,5%, con proporzioni più alte nei maschi eterosessuali (41,0%) e nelle persone con età ≥ 60 anni (47,4%) (**Tabella 11**).

Il tempo che intercorre tra la data del primo test HIV e la data della prima misurazione dei CD4 rappresenta un indicatore della tempestività di presa in carico (cosiddetto *linkage to care*) delle persone con nuova diagnosi HIV.

Nel 2021 il tempo mediano di *linkage to care* è stato di 4 giorni (IQR: 0-14), inferiore a quello del 2012 (8 giorni; IQR: 0-22). Nel 2021 la quasi totalità (98,3%) delle persone con nuova diagnosi HIV è risultata presa in carico entro 3 mesi dalla diagnosi; nel 2012 erano il 94%.

Motivo di effettuazione del test

La **Tabella 12** riporta il numero e la percentuale di nuove diagnosi HIV per motivo di effettuazione del test. Le percentuali sono state calcolate su 1.678 segnalazioni (94,8%) per le quali è stato riportato il motivo di effettuazione del test. Nel 2021, quasi il 40% delle persone con nuova diagnosi HIV ha eseguito il test per sospetta patologia HIV correlata o presenza di sintomi HIV (**Figura 13**). Altri principali motivi di esecuzione del test sono stati: rapporti sessuali senza preservativo (16,6%), comportamenti a rischio non specificato (9,4%), accertamenti per altra patologia (6,9%) e iniziative di screening/campagne informative (6,2%) (**Tabella 12**).

Rispetto al 2020, nel 2021 si osserva un aumento della proporzione di test effettuati per sospetta patologia HIV correlata o presenza di sintomi HIV e di quelli effettuati per accertamenti per altra patologia; viceversa è diminuita la proporzione di test effettuati per diagnosi di IST (Infezioni Sessualmente Trasmesse) (**Figura 13**). 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 (48,6%) negli eterosessuali maschi. I rapporti sessuali senza preservativo sono riportati più frequentemente negli MSM (20,8%) (**Tabella 12**).

Infezioni recenti

Il Sistema di sorveglianza HIV è basato sulla notifica delle nuove diagnosi di infezione da HIV, che includono sia infezioni acquisite da poco tempo (infezioni recenti) che infezioni acquisite più indietro nel tempo.

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 avvenute 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; la maggior parte utilizza il test di avidità anticorpale (AI) che permette di identificare le infezioni acquisite nel semestre precedente la prima diagnosi di sieropositività (9).

Nel 2021 sono state testate per infezione recente 578 nuove diagnosi (32,7%), la maggior parte di esse (87,7%) è stata testata nel Lazio, Campania e Piemonte; in queste tre Regioni è stato eseguito un test per infezione recente rispettivamente nel 94,1%, 63,9% e 70,4% delle segnalazioni del 2021.

Tra le 578 nuove diagnosi valutate per identificare le infezioni recenti nel 2021, il 10,6% presenta un'infezione recente. La proporzione più alta di infezioni recenti è stata osservata negli MSM (16,0%), la quota più bassa è stata riscontrata nei maschi eterosessuali (3,2%). Differenze si evidenziano anche tra italiani e stranieri per i quali la quota di infezioni recenti è 12,3% nei primi e 6,4% 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. Nel 2021 si osserva che tra le persone che hanno eseguito il test HIV per comportamenti sessuali a rischio la proporzione di infezioni recenti è più alta (14,0%) rispetto a chi si è testato per sintomi o sospetta patologia HIV (7,9%).

Una valutazione più robusta sulla percentuale e distribuzione delle infezioni recenti richiederebbe una effettuazione sistematica di un test specifico in tutti i casi di nuova diagnosi 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 che, in collaborazione con le Regioni, 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, punti b, c, h, 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).

Distribuzione temporale

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. Il numero dei casi viene corretto attraverso un modello messo a disposizione dall'ECDC, che tiene conto del ritardo di notifica (8) (vedi *Note tecniche per la lettura, punto b*). Tuttavia, il ritardo di notifica degli anni 2020 e 2021 potrebbe essere più accentuato rispetto agli anni precedenti a causa dell'impatto del COVID-19 sulla sorveglianza AIDS.

Nel 2021, sono stati diagnosticati 382 nuovi casi di AIDS segnalati entro maggio 2022, pari a un'incidenza di 0,6 per 100.000 residenti. Dal 1982, anno della prima diagnosi di AIDS in Italia, al 31 dicembre 2021 sono stati notificati al COA 72.034 casi di AIDS. Di questi, 55.537 (77,1%) erano maschi, 814 (1,1%) in età pediatrica (<13 anni) o con infezione trasmessa da madre a figlio e 8.229 (11,4%) erano stranieri o di nazionalità ignota. 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: 89 anni) per le femmine.

L'andamento del numero dei casi di AIDS segnalati all'RNAIDS, corretti per ritardo di notifica, è presentato in **Figura 14**. 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.

La **Tabella 13** riporta 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 2021, in totale 72.170 casi.

Dati di mortalità AIDS e casi prevalenti

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 nell'RNAIDS. I dati delle persone con AIDS diagnosticate tra il 1999 e il 2019 sono stati incrociati, attraverso una procedura automatizzata e anonima di *record linkage*, con quelli del Registro di mortalità dell'Istat i cui dati sono disponibili fino al 2019. La suddetta procedura permette di calcolare per ogni anno i casi prevalenti di AIDS, ossia tutti i casi diagnosticati in quell'anno, più quelli diagnosticati negli anni precedenti e vivi (anche per un solo giorno dell'anno considerato). La **Tabella 13** riporta il numero dei casi AIDS deceduti per anno di decesso, in totale, al 31 dicembre 2019, risultano decedute 46.874 persone.

I casi prevalenti rappresentano il numero dei casi ancora viventi nell'anno considerato. In **Tabella 14** viene mostrato il numero dei casi prevalenti di AIDS per Regione di residenza e anno di diagnosi fino al 2019, ultimo anno disponibile dei dati nel Registro di mortalità dell'Istat, in totale nel 2019 i casi AIDS viventi sono 24.893.

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 2020-2021 le Regioni che hanno presentato il maggior numero di diagnosi sono nell'ordine: Lombardia, Lazio ed Emilia-Romagna.

L'incidenza di AIDS per Regione di residenza nell'anno di diagnosi 2021 (dati non corretti per ritardo di notifica) permette il confronto tra aree geografiche a diversa densità di popolazione. Come si osserva nella **Figura 15A**, le Regioni più colpite sono nell'ordine: Lazio, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Toscana ed Emilia-Romagna. 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 2012 al 2021 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". La **Tabella 16** riporta anche l'incidenza (per 100.000 abitanti) per Provincia di residenza. Tassi di incidenza più elevati si riscontrano al Nord nelle Province di Vercelli, Savona, Brescia, Lodi, Novara, Rimini e Parma; al Centro nelle Province di Grosseto, Livorno, Lucca, Latina e Viterbo. Dal momento che non è possibile escludere la presenza di fattori in grado di determinare fluttuazioni significative dell'incidenza nel breve periodo, si raccomanda di interpretare con cautela il valore dell'incidenza per Provincia.

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. Nel 2002 la mediana era di 40 anni per i maschi e di 36 per le femmine, nel 2021 le mediane sono salite a 46 anni per entrambi i generi. Nell'ultimo decennio la proporzione di casi di AIDS in femmine tra i casi adulti è rimasta sostanzialmente stabile intorno al 23-27%.

La **Tabella 17** mostra la distribuzione dei casi per classe d'età e genere negli anni 2001, 2011, 2021 e nel totale dei casi notificati dall'inizio dell'epidemia. Il 66% del totale dei casi si concentra nella classe d'età 30-49 anni. In particolare, rispetto al 2001, è aumentata in modo rilevante la quota di casi di età ≥ 40 anni: per i maschi dal 48,1% nel 2011 al 74,1% nel 2021 e per le femmine dal 32,7% nel 2001 al 70,8% nel 2021.

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 49,6% del totale dei casi segnalati tra il 1982 e il 2021 sia attribuibile a persone che fanno uso di droghe per via iniettiva (Injecting Drug Users, IDU). La distribuzione nel tempo mostra un aumento della proporzione dei casi attribuibili ai rapporti sessuali (MSM ed 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 (18.876 casi), ulteriormente suddivisa in base alla provenienza del soggetto o al tipo di partner e al genere, evidenzia che in un decennio è diminuita la proporzione degli eterosessuali che hanno un partner IDU (dallo 0,9% nel 2010-2011 allo 0,4% nel 2020-2021 per i maschi, e dall'8,8% nel 2010-2011 al 3,0% nel 2020-2021 per le femmine), mentre è aumentata la quota degli eterosessuali con partner promiscuo, inclusi prostitute e partner di prostitute (dal 96,9% nel 2010-2011 al 99,6% nel 2020-2021 per i maschi e dall'86,7% nel 2010-2011 al 93,3% nel 2020-2021 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 19**. Rispetto agli anni precedenti al 2010, 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 polmonite da *Pneumocystis jirovecii*.

Le tre patologie incluse nella definizione di caso del 1993 (carcinoma cervicale invasivo, polmonite ricorrente, tubercolosi polmonare) hanno contribuito per il 3,1% del totale delle patologie indicative di AIDS segnalate nel biennio 2020-2021.

La **Figura 16** mostra l'andamento dal 2002 al 2021 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, *M. tuberculosis* disseminata o extrapolmonare, tubercolosi polmonare, infezioni batteriche ricorrenti);
- infezioni parassitarie (criptosporidiosi intestinale cronica, isosporidiosi intestinale cronica, polmonite da *Pneumocystis jirovecii*, 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 1° 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 64,3% dei casi diagnosticati nel 2002 non aveva ricevuto alcun trattamento antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS, mentre nel 2021 tale proporzione è salita al 76,4%. La **Figura 17** mostra come dal 2002 al 2021 la proporzione dei non trattati per nazionalità sia sostanzialmente stabile per gli stranieri, mentre per gli italiani si evidenzia un trend in crescita.

La **Figura 18** mostra la proporzione dei casi non trattati per modalità di trasmissione dal 2002 al 2021 e si osservano andamenti sostanzialmente stabili per tutte le modalità di trasmissione. Nel 2020-2021, il 14,0% 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 53% (**Figura 19**).

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 Candidosi (polmonare ed esofagea), linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale), encefalopatia da HIV, micobatteriosi e una percentuale minore di polmo-

nite da *Pneumocystis jirovecii*, toxoplasmosi cerebrale, sarcoma di Kaposi e tubercolosi (dati non mostrati). Nel biennio 2020-2021 la principale patologia indicativa di AIDS per gli MSM, gli IDU e per gli eterosessuali è stata la polmonite da *Pneumocystis jirovecii*, il sarcoma di Kaposi è la seconda patologia più riportata per gli MSM, la Wasting syndrome insieme alla candidosi (polmonare ed esofagea) per gli IDU e la malattia sistemica da Cytomegalovirus inclusa retinite per gli eterosessuali (**Figura 20**).

Diagnosi tardive di AIDS

La **Tabella 20** riporta le caratteristiche delle persone con AIDS suddivise 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 47,8% nel 2001 all'83,0% nel 2021, nell'ultimo quinquennio 2001-2021 tale proporzione è stata più elevata tra coloro che hanno come modalità di trasmissione i rapporti sessuali (eterosessuale 70,0%, MSM 65,2%) e tra gli stranieri (72,4%). Questi risultati indicano che molte persone ricevono una diagnosi di AIDS avendo scoperto da poco tempo la propria sieropositività.

Casi di AIDS pediatrici

Nel 2021, è stato diagnosticato un caso di AIDS nella popolazione pediatrica (<13 anni) e un caso di trasmissione verticale nella popolazione non pediatrica. Dall'inizio dell'epidemia e fino al 31 dicembre 2021, fra i 72.034 casi di AIDS diagnosticati, 814 (1,1%) sono casi pediatrici (759 casi), o con età superiore ai 13 anni, ma che avevano acquisito l'infezione per via verticale (55 casi); complessivamente, dall'inizio dell'epidemia a oggi, sono stati riportati 742 (91,2%) 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 21**) (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 con HIV, che ritarda la comparsa dell'AIDS conclamato (14, 15). Dei 742 casi pediatrici a trasmissione verticale, 362 (48,8%) sono figli di madre IDU, mentre 278 (37,5%) sono figli di donne che hanno acquisito l'infezione per via sessuale. ■

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, P. Clerici, G. Cugno, M. Farinella, E. Girardi, A. Moznich, M. Oldrini, L. Rancilio, L. Tavoschi, S. Vella, F. von Schloesser), esperti esterni (G.M. Corbelli) e referenti del Ministero della Salute (A. Caraglia, F. Maraglino, G. Rezza).

Un grazie speciale va a Giulio Maria Corbelli, scomparso il 6 novembre 2022, da sempre impegnato nella lotta contro l'HIV. Lo ricordiamo per la brillante intelligenza, grande professionalità e spirito di partecipazione. Il suo contributo nel nostro Gruppo di lavoro è stato prezioso.

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 (2022; vol. 35, n. 11) sono disponibili online all'indirizzo

www.iss.it/notiziario

Si raccomanda a tutti i responsabili dei centri 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 riportati i risultati relativi a elaborazioni aggiuntive del database della Sorveglianza HIV/AIDS o a progetti di ricerca coordinati dal COA.

ANDAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI HIV NEGLI ANNI PRE-COVID-19 E CONFRONTO CON GLI ANNI PANDEMICI: 2020 E 2021

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

La pandemia da COVID-19 continua e, pertanto, risulta importante valutare accuratamente il suo effetto sulla sanità pubblica, in particolare, l'impatto sul monitoraggio di altre infezioni come, ad esempio, l'HIV. Per tale obiettivo abbiamo analizzato i dati del Sistema di sorveglianza nazionale delle nuove diagnosi di infezione da HIV nei due anni pre-pandemici (2018-2019) confrontandoli con i due anni pandemici: 2020-2021.

Nella **Figura 1 parte A** è riportato l'andamento del numero di nuove diagnosi HIV negli anni 2018-2019 (media dei due anni) e negli anni 2020 e 2021 per trimestre di diagnosi. Si evidenzia che negli anni pandemici 2020 e 2021 il numero delle diagnosi HIV segnalate è risultato inferiore alla media dei due anni precedenti 2018-2019 in tutti i trimestri (**Figura 1 parte A**).

La riduzione maggiore del numero di diagnosi HIV si è osservata nel primo anno di pandemia e, in particolare, nel secondo trimestre, con una riduzione del 63% rispetto alla media dei due anni precedenti (**Figura 1 parte B**); mentre nel 2021, sempre nel secondo trimestre, la riduzione percentuale del numero di diagnosi è meno marcata rispetto al 2020 (**Figura 1 parti A e B**). È da osservare che tale riduzione tende a decrescere negli ultimi due trimestri per entrambi gli anni pandemici 2020 e 2021.



Figura 1 - A: andamento del numero di nuove diagnosi HIV, media degli anni 2018-2019, 2020 e 2021 per trimestre di diagnosi; **B:** andamento delle riduzioni percentuali del numero di nuove diagnosi HIV, media degli anni 2018-2019, 2020 e 2021 per trimestre di diagnosi

Nella **Figura 2** sono riportate le incidenze regionali delle nuove diagnosi HIV per 100.000 residenti: nella **parte A** le incidenze regionali 2018-2019 (media dei due anni), nella **parte B** quelle del 2020 e nella **parte C** le incidenze del 2021. Confrontando gli anni della pandemia con il biennio precedente, si osserva una riduzione del numero delle Regioni (che passano da 9 a 2), con incidenza elevata (compresa tra 4,3 e 6,4 per 100.000 residenti). Nel 2020 la diminuzione dell'incidenza si è registrata in molte Regioni: al Nord soprattutto in Lombardia (da 6,0 a 1,3 per 100.000) e in Piemonte (da 3,9 a 2,1 per 100.000); al Centro soprattutto nelle Marche (da 4,2 a 1,8 per 100.000); al Sud-Isole soprattutto in Abruzzo (da 5,0 a 0,8 per 100.000) e in Sardegna (da 2,5 a 1,2 per 100.000). Nel 2021 le incidenze regionali delle nuove diagnosi HIV tendono ad aumentare rispetto al 2020, ma in almeno il 50% delle Regioni, rimangono, comunque, più basse rispetto al biennio pre-pandemico. Nel 2021, 11 Regioni presentano un'incidenza che non supera il 2,9 per 100.000 residenti.

segue

continua

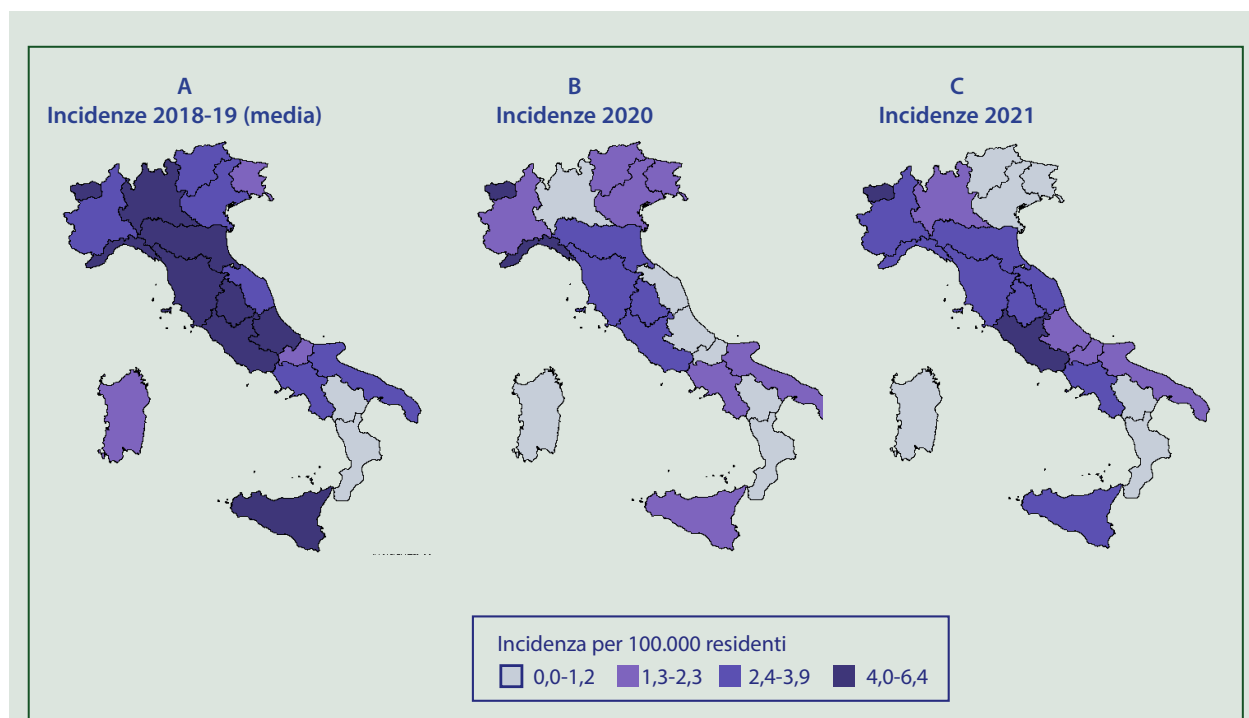


Figura 2 - Incidenza regionale delle nuove diagnosi HIV per 100.000 residenti. A: incidenze 2018-2019 (media); B: incidenze 2020; C: incidenze 2021

In conclusione, in confronto al periodo 2018-2019, il calo del numero di diagnosi HIV registrato nel 2020 si è confermato in misura meno marcata anche nel 2021, con un aumento delle diagnosi specie nel secondo trimestre del 2021. Malgrado questo aumento relativo delle diagnosi nel 2021, l'incidenza HIV rimane, in quasi tutte le Regioni, comunque inferiore a quella degli anni pre-pandemici. ■

INFEZIONI RECENTI DA HIV E BASSI CD4: LA MISURAZIONE DELLA MISCLASSIFICAZIONE DEL RITARDO DI DIAGNOSI

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

La diagnosi tardiva dell'HIV rimane un indicatore chiave per valutare l'efficacia dei programmi di prevenzione dell'infezione da HIV. Da più di 10 anni, in tutta Europa, secondo la definizione di ritardo di diagnosi approvata dall'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) e dall'Ufficio regionale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), si definisce *late presenters* una nuova diagnosi HIV con una conta CD4 <350 cell/μL con concomitante diagnosi di AIDS.

Tuttavia, negli ultimi anni, si è osservato che nelle fasi molto precoci di infezione è possibile rilevare, per un tempo limitato, una conta di CD4 inferiore a 350 cell/μL che poi risale nelle settimane successive.

Applicando la definizione attualmente in uso, questi casi con CD4 bassi vengono erroneamente classificati come *late presenters* nonostante si tratti di persone con infezioni recenti. Ultimamente, a livello europeo, si sta rivedendo la definizione di diagnosi tardive, valutando la possibilità di includere nei Sistemi di sorveglianza HIV l'utilizzo dei marcatori di infezione recente al fine di discriminare le persone con CD4 bassi legati a diagnosi tardiva dalle persone con CD4 bassi, ma che hanno contratto l'HIV da poco tempo.

segue

continua

Nella sorveglianza HIV nazionale, alcune Regioni già utilizzano dei test (tra cui quello di avidità anticorpale) o degli algoritmi che consentono di individuare tra le nuove diagnosi HIV quelle persone che hanno sierconvertito recentemente.

Il presente approfondimento ha l'obiettivo di valutare nel Sistema di sorveglianza HIV la misclassificazione dai casi definiti come diagnosi tardive confrontando i dati sulla conta CD4 alla diagnosi con i risultati dei test/algoritmi per infezioni recenti. In questo modo è possibile anche studiare l'eventuale sovrastima della quota di *late presenters* conseguente alla mancata esclusione delle infezioni recenti con bassi CD4.

Nel periodo 2012-2021 le nuove diagnosi HIV, per le quali sono disponibili i dati sia sulle infezioni recenti che sulla misurazione della conta CD4, sono state 5.439 (17,3% delle 31.467 diagnosi totali). In tutto il periodo le infezioni recenti rappresentano il 15,8% delle nuove diagnosi testate. Tra le 5.439 diagnosi HIV esaminate, 232 (4,3%) sono state classificate erroneamente come *late presenters* in quanto positive al test/algoritmo per le infezioni recenti e con CD4 <350 cell/μL. La proporzione di diagnosi misclassificate come tardive è diminuita nel tempo passando dal 5,8% nel 2012 al 3,0% nel 2021. La misclassificazione è risultata significativamente più elevata nei maschi rispetto alle femmine (4,6% e 3,1%), negli italiani rispetto agli stranieri (4,9% e 2,7%), negli MSM rispetto alle altre modalità di trasmissione (MSM 5,2%; maschi eterosessuali 3,7%, femmine eterosessuali 3,1%, IDU 3,9%, Altra/non riportata 3,4%). Non si sono evidenziate differenze significative nelle misclassificazioni per fasce d'età.

Se si riclassificano i casi di *late presenters* misclassificati spostandoli in diagnosi non tardive, la proporzione di *late presenter* nel periodo 2012-2021 scende dal 57,6% al 53,3%.

La **Figura** mostra la proporzione di nuove diagnosi tardive con CD4 <350 cell/μL e la proporzione di diagnosi tardive riclassificando correttamente i casi misclassificati.

Nonostante la proporzione di *late presenters* sia andata progressivamente aumentando nell'ultima decade, l'analisi suggerisce che l'attuale definizione di *late presenters*, basata esclusivamente sulla prima conta dei CD4 (<350 cell/μL) o sulla diagnosi di AIDS, comporta una sovrastima del ritardo di diagnosi. Nel periodo considerato tale sovrastima si è mantenuta relativamente costante, misclassificando in eccesso circa il 5% delle diagnosi definite come tardive.

Questi dati sottolineano l'importanza dell'effettuazione di routine del test per infezioni recenti in tutte le nuove diagnosi di HIV, al fine di poter misurare e monitorare in maniera più attendibile le vere diagnosi tardive da HIV. ■

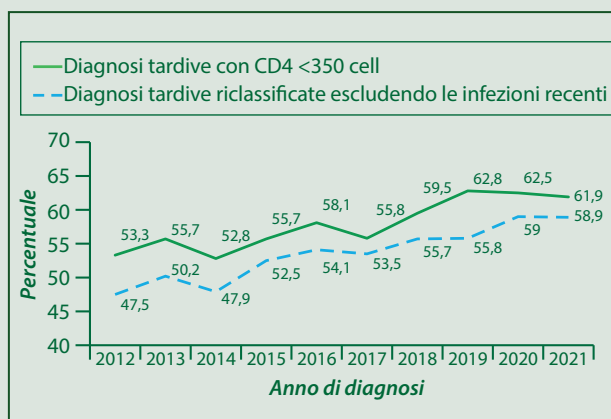


Figura - Proporzione di nuove diagnosi tardive con CD4 <350 cell/μL e proporzione di diagnosi tardive riclassificate escludendo le infezioni recenti per anno di diagnosi (2012-2021)

LE NUOVE DIAGNOSI HIV A SEGUITO DI SCREENING LEGATI ALLA GRAVIDANZA E NUOVI CASI HIV IN ETÀ PEDIATRICA (2012-2021)

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

Dal 2012 al 2021 sono state segnalate al Sistema di sorveglianza 6.862 donne con una nuova diagnosi HIV; di queste 821 (12%) hanno scoperto di essere HIV positive a seguito di screening per gravidanza o altri controlli legati alla riproduzione. Rispetto al totale annuale delle nuove diagnosi di HIV, la proporzione di donne che ha scoperto di essere HIV positiva a seguito di screening per gravidanza ha presentato lievi oscillazioni nel tempo, passando dal 12,3% nel 2012 al 10,2% nel 2021, la quota più alta (14,9%) è stata osservata nel 2019 (**Figura 1**).

segue

continua

La proporzione di donne che ha avuto una diagnosi HIV in seguito a screening per gravidanza è nettamente più elevata tra le donne straniere rispetto a quelle italiane (15,9% e 7,3% rispettivamente) per tutto il periodo di osservazione (**Figura 1**).

Le donne (821) con nuova diagnosi HIV a seguito di screening per gravidanza hanno un'età mediana di 29 anni (IQR: 25-34 anni), il 57% risiede nelle Regioni del Nord (prevalentemente in Lombardia 22%, Emilia-Romagna 15%, Piemonte 12%), il 16% nelle Regioni del Centro (la metà di esse in Toscana 8%), l'11% nelle Regioni del Sud e il 12% nelle Isole; il 4% ha residenza estera/non riportata.

Le donne straniere rappresentano il 71,5% (587/821), l'area di origine più rappresentata è l'Africa (74,1%), a seguire l'Europa centrale e orientale (17,9%), l'America Latina (5,6%), infine l'Asia (2,4%).

La modalità di trasmissione più frequente è quella eterosessuale (91%), una quota meno rilevante (1%) ha acquisito l'infezione attraverso il consumo di droghe per via iniettiva, mentre per l'8% la modalità di trasmissione rimane non determinata.

L'infezione da HIV è stata diagnosticata in ritardo (numero di linfociti CD4 inferiore a 350 cell/μl) nel 42% delle donne e in fase clinica avanzata (numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μl) nel 16% di esse; queste proporzioni rimangono stabili nel tempo; nel 2021 la proporzione di donne con numero di linfociti CD4 inferiore a 350 cell/μl è stata pari al 40,5%, mentre quella con numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μl è stata il 13,5%.

Durante il periodo 2012-2021 le nuove diagnosi HIV in bambini di età compresa tra 0 e 14 anni sono state 124.

L'andamento del numero di diagnosi pediatriche sia in bambini italiani che stranieri mostra come dal 2012 al 2021 sia diminuito fortemente nel tempo passando da 20 casi nel 2012 a 2 casi nel 2021 (**Figura 2**).

I bambini con una nuova diagnosi HIV hanno un'età mediana di 2 anni (IQR: 0-7 anni), i bambini stranieri costituiscono il 56% di cui la maggioranza proveniente dall'Africa (74,3%), a seguire dall'Europa centrale e orientale (18,6%), dall'Asia (5,7%), infine dall'America Latina (1,4%).

La modalità di trasmissione più frequente è quella verticale nell'80% dei casi pediatrici, mentre per il 20% dei casi la modalità di trasmissione rimane non determinata.

In conclusione, nonostante negli ultimi anni sia diminuito il numero di donne con una prima diagnosi di HIV in corso di gravidanza, nel 2021 esse costituiscono un decimo delle nuove diagnosi HIV in donne, peraltro diagnosticate in ritardo in quasi la metà dei casi.

Nell'ultimo anno, la metà di queste donne HIV positive in gravidanza erano straniere, principalmente provenienti dall'Africa.

Anche il numero di nuove diagnosi pediatriche è ormai limitato a pochissimi casi annui, sebbene valga la pena rimarcare che negli ultimi tre anni su 12 casi segnalati 11 erano di nazionalità straniera.

Appare evidente come il test HIV offerto in gravidanza costituisca uno strumento rilevante per far emergere una parte del sommerso e di *late presenters* tra le donne, sottolineando, quindi, la necessità di un'efficace promozione del test HIV a tutte le donne in età riproduttiva.

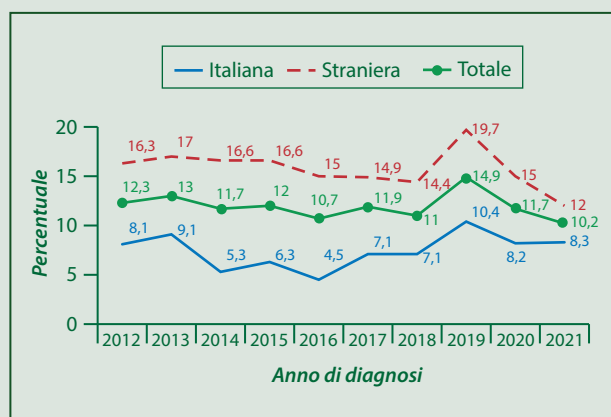


Figura 1 - Proporzione di donne con diagnosi HIV ricevuta a seguito di screening legati alla gravidanza, per nazionalità e anno di diagnosi (2012-2021)

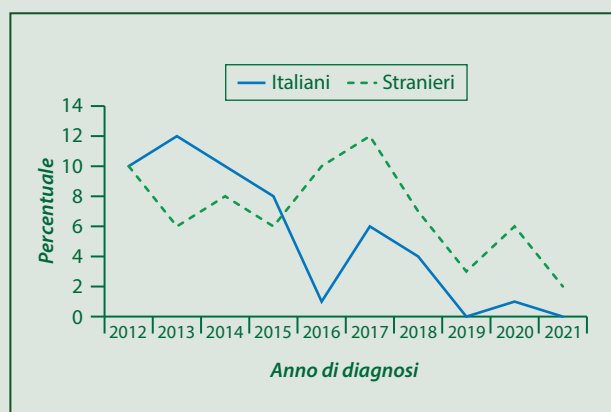


Figura 2 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV in età pediatrica (0-14 anni) per nazionalità e anno di diagnosi (2012-2021)

ECCESSO DI MORTALITÀ PER PATOLOGIE RENALI TRA LE PERSONE CON AIDS RISPETTO ALLA POPOLAZIONE GENERALE

Martina Taborelli¹, Vincenza Regine², Lucia Pugliese², Barbara Suligo² e il Gruppo di studio mortalità HIV/AIDS (Federica Toffolutti¹, Diego Serraino¹, Antonella Zucchetto¹, Luisa Frova³, Enrico Grande³, Francesco Grippo³, Marilena Pappagallo³)
¹Centro di Riferimento Oncologico di Aviano; ²Dipartimento di Malattie Infettive, ISS; ³Istituto Nazionale di Statistica

La prospettiva di vita più lunga delle persone con infezione da HIV trattate con farmaci antiretrovirali ha portato a un'aumentata mortalità per patologie non direttamente riconducibili all'infezione da HIV/AIDS.

In precedenti studi è stato segnalato un eccesso di mortalità per diversi tumori che non rientrano nella definizione di AIDS, per patologie epatiche, del sistema circolatorio e diabete (16-18). In questo studio, invece, si è voluto valutare se le persone con AIDS mostrassero anche un aumento della mortalità per patologie renali e delle vie urinarie rispetto alla popolazione generale.

È stato condotto uno studio di coorte retrospettiva su base di popolazione, includendo 9.481 italiani, di età 15-74 anni, notificati al Registro Nazionale AIDS tra il 2006 e il 2018. Sono state analizzate le informazioni sullo stato in vita e sulle cause di morte attraverso una procedura di *record linkage* individuale anonimizzato con il Registro Nazionale di Mortalità Istat (aggiornato al 2018). Per ciascuna persona linkata, sono state prese in considerazione tutte le patologie (non solo la causa iniziale, come accade usualmente) riportate nel certificato di morte, ovvero le cause multiple di morte. L'eccesso di mortalità per patologie renali/urinarie nelle persone con AIDS rispetto alla popolazione generale senza AIDS è stato stimato utilizzando rapporti standardizzati di mortalità (SMR) cioè il rapporto tra il numero osservato di decessi tra le persone con AIDS che riportavano nel certificato di morte una delle patologie in studio e il numero di decessi atteso, calcolato sulla base dei tassi di mortalità della popolazione generale di pari sesso ed età.

Tra le 2.613 persone con AIDS che risultavano decedute, 262 (10,0%) riportavano nel certificato di morte almeno una patologia renale e delle vie urinarie, incluse 225 (8,6%) insufficienze renali e 9 (0,3%) tumori (Tabella). Il rischio di morte associato a patologie renali/urinarie, nel loro complesso, era superiore di 12,5 volte rispetto a quello atteso nella popolazione generale. SMR statisticamente significativi sono emersi per diverse patologie: insufficienza renale acuta (SMR = 22,3), insufficienza renale cronica (SMR = 8,4), patologie glomerulari (SMR = 44,8), patologie tubulo-interstiziali (SMR = 22,2). Nessun eccesso di mortalità è stato riscontrato per i tumori del rene e della vescica. Un eccesso particolarmente elevato di mortalità è stato osservato tra le persone di età <50 anni (SMR = 40,9) e tra coloro che avevano contratto l'HIV tramite uso iniettivo di sostanze d'abuso (SMR = 27,9). Non è stato possibile valutare l'impatto delle terapie antiretrovirali, che sono state associate in alcuni casi a nefrotossicità, in quanto la scheda di notifica AIDS non include informazioni su tipologia e durata di eventuali trattamenti antiretrovirali assunti.

Lo studio ha mostrato un importante eccesso di mortalità associato a diverse patologie renali tra persone con AIDS rispetto alla popolazione generale senza AIDS. Emerge, quindi, la necessità di attuare interventi di prevenzione per ridurre le complicanze dovute a tali malattie in questa popolazione e migliorarne la prognosi. Infine, meritano un'attenzione particolare le persone con AIDS più giovani e coloro che fanno uso di sostanze d'abuso per via iniettiva. ■

Tabella - Rapporti standardizzati di mortalità (SMR) e relativi intervalli di confidenza (IC) al 95% per selezionate patologie renali e delle vie urinarie, riportate tra le cause multiple di morte in 9.481 persone italiane con AIDS (2006-2018)

Patologie renali/urinarie	Persone con AIDS decedute (n. 2.613)				
	Decessi osservati		Decessi attesi	SMR	IC 95%
	n.	%	n.		
Totale	262	10,0	21,0	12,5	11,0-14,1
Tumori tratto urinario	9	0,3	5,2	1,7	0,8-3,3
Rene	5	0,2	2,3	2,2	0,7-5,1
Vescica	3	0,1	2,5	1,2	0,2-3,5
Insufficienza renale	225	8,6	15,2	14,8	12,9-16,8
Acuta	92	3,5	4,1	22,3	18,0-27,4
Cronica	42	1,6	5,0	8,4	6,0-11,3
Non specificata	101	3,9	7,3	13,8	11,2-16,8
Patologie glomerulari	9	0,3	0,2	44,8	20,5-85,0
Patologie tubulo-interstiziali	7	0,3	0,3	22,2	8,9-45,8

Riferimenti bibliografici

1. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. *HIV/AIDS surveillance in Europe 2022-2021 data*. Stockholm; ECDC; 2022 (in corso di pubblicazione).
2. Istituto Nazionale di Statistica - Istat. Popolazione residente (<http://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;55(12):2010-9.
10. Italia. Decreto Ministeriale 28 novembre 1986. Inserimento nell'elenco delle malattie infettive e diffusive 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.
16. Grippo F, Grande E, Zucchetto A, et al. Mortality of people with AIDS in Italy: comparison of AIDS surveillance and multiple cause-of-death registries. *Ann Ist Super Sanità* 2022;58(2):139-45.
17. 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;21(10):642-9.
18. Suligoi B, Virdone S, Taborelli M, et al. Excess mortality related to circulatory system diseases and diabetes mellitus among Italian AIDS patients vs. non-AIDS population: a population-based cohort study using the multiple causes-of-death approach. *BMC Infect Dis* 2018;18(1):428.

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



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

Si sottolinea che i dati relativi al 2020 e al 2021 possono aver risentito dell'emergenza COVID-19.

Tabella 1 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV e variazioni percentuali 2017-2021 per Regione di segnalazione e incidenza per anno di diagnosi (2012-2021)

Regione	Anno inizio raccolta dati individuali											Variazioni percentuali					Totale
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2018 vs 2017	2019 vs 2018	2020 vs 2019	2021 vs 2020	2021 vs 2019	
Piemonte	1999	271	320	276	237	255	265	192	135	85	135	-28	-30	-37	+59	0	2.171
Valle d'Aosta	2008	8	6	7	3	8	4	4	9	7	6	0	+125	-22	-14	-33	62
Liguria	2001	108	77	96	112	116	114	94	73	71	60	-18	-22	-3	-15	-18	921
Lombardia	2009	1.103	997	879	872	779	740	690	560	118	229	-7	-19	-79	+94	-59	6.967
PA di Trento ^a	2010	39	23	24	15	33	24	20	30	19	6	-17	+50	-37	-68	-80	233
PA di Bolzano ^a	2010	17	18	20	15	19	15	4	7	8	4	-73	+75	+14	-50	-43	127
Veneto	2000	313	278	283	270	227	242	166	159	104	92	-31	-4	-35	-12	-42	2.134
Friuli Venezia Giulia	2010	71	65	74	47	53	46	27	46	28	23	-41	+70	-39	-18	-50	480
Emilia-Romagna	2006	436	345	376	323	329	311	251	243	167	201	-19	-3	-31	+20	-17	2.982
Toscana	2009	293	323	328	288	345	277	228	179	152	148	-18	-21	-15	-3	-17	2.561
Umbria	2009	67	57	61	56	54	59	42	38	38	25	-29	-10	0	-34	-34	497
Marche	2007	85	60	87	72	116	93	64	56	25	48	-31	-13	-55	+92	-14	706
Lazio	1985	645	618	622	554	586	521	463	351	227	323	-11	-24	-35	+42	-8	4.910
Abruzzo	2006	47	58	65	54	53	67	85	39	11	23	+27	-54	-72	+109	-41	502
Molise	2010	3	7	12	10	12	27	13	7	6	5	-52	-46	-14	-17	-29	102
Campania	2008	243	190	180	201	188	227	239	159	113	169	+5	-33	-29	+50	+6	1.909
Puglia	2007	131	133	121	147	169	194	155	162	86	90	-20	+5	-47	+5	-44	1.388
Basilicata	2010	13	5	14	16	17	18	7	8	0	6	-61	+14	-100	n.c. ^b	-25	104
Calabria	2009	9	12	24	30	17	12	9	4	0	9	-25	-56	-100	n.c. ^b	+125	126
Sicilia	2009	186	201	229	235	281	282	215	201	109	139	-24	-7	-46	+28	-31	2.078
Sardegna	2012	88	60	63	58	54	61	49	26	19	29	-20	-47	-27	+53	+12	507
Totale		4.176	3.853	3.841	3.615	3.711	3.599	3.017	2.492	1.393	1.770	-16	-17	-44%	+27	-29	31.467
Incidenza per 100.000 residenti (calcolata per anno di diagnosi sulla popolazione residente)		6,9	6,4	6,4	6,0	6,2	6,0	5,0	4,2	2,3	3,0						

(a) Provincia Autonoma; (b) non calcolabile

Tabella 2 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per Regione di segnalazione e Regione di residenza. Incidenza per Regione di residenza (2021)

Regione	2021				
	Segnalati	% sul totale	Residenti	% sul totale	Incidenza per 100.000 residenti
Piemonte	135	7,6	139	7,9	3,3
Valle d'Aosta	6	0,3	6	0,3	4,8
Liguria	60	3,4	52	2,9	3,4
Lombardia	229	12,9	221	12,5	2,2
Provincia Autonoma di Trento	6	0,3	6	0,3	1,1
Provincia Autonoma di Bolzano	4	0,2	5	0,3	0,9
Veneto	92	5,2	93	5,3	1,9
Friuli Venezia Giulia	23	1,3	21	1,2	1,7
Emilia-Romagna	201	11,4	175	9,9	3,9
Toscana	148	8,4	148	8,4	4,0
Umbria	25	1,4	26	1,5	3,0
Marche	48	2,7	45	2,5	3,0
Lazio	323	18,3	307	17,3	5,4
Abruzzo	23	1,3	28	1,6	2,2
Molise	5	0,3	6	0,3	2,0
Campania	169	9,6	169	9,5	3,0
Puglia	90	5,1	84	4,7	2,1
Basilicata	6	0,3	9	0,5	1,7
Calabria	9	0,5	12	0,7	0,6
Sicilia	139	7,9	144	8,1	3,0
Sardegna	29	1,6	28	1,6	1,8
Residenza estera			12	0,7	
Residenza non riportata			31	1,8	
Comunità			3	0,2	
Totale	1.770	100,0	1.770	100,0	3,0

Tabella 3 - Numero e percentuale di nuove diagnosi di infezione da HIV, per classe di età e genere (2021)

Classe d'età	Numero			% per genere			% per classe d'età		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
0-2 ^a	1	1	2	50	50,0	100,0	0,1	0,3	0,1
3-14	0	0	0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
15-19	11	4	15	73,3	26,7	100,0	0,8	1,1	0,8
20-24	55	12	67	82,1	17,9	100,0	3,9	3,3	3,8
25-29	153	48	201	76,1	23,9	100,0	10,9	13,2	11,5
30-39	389	102	491	79,2	20,8	100,0	27,6	28,1	27,7
40-49	371	91	462	80,3	19,7	100,0	26,4	25,1	26,1
50-59	305	78	383	79,6	20,4	100,0	21,6	21,4	21,6
60-69	98	21	119	82,4	17,6	100,0	7,0	5,8	6,7
≥ 70	24	6	30	80,0	20,0	100,0	1,7	1,7	1,7
Totale	1.407	363	1.770	79,5	20,5	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Le diagnosi in età pediatrica (0-2 anni) comprendono 2 casi di trasmissione verticale in 2 bambini di nazionalità straniera

Tabella 4 - Numero e proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità e Regione di segnalazione (2021)

Regione	Italiani		Stranieri		Casi con nazionalità riportata	Casi con nazionalità non riportata	Totale
	n.	% di riga ^a	n.	% di riga ^a	n.	n.	n.
Piemonte	88	65,2	47	34,8	135	0	135
Valle d'Aosta	5	83,3	1	16,7	6	0	6
Liguria	39	65,0	21	35,0	60	0	60
Lombardia	168	73,7	60	26,3	228	1	229
PA di Trento ^b	2	33,3	4	66,7	6	0	6
PA di Bolzano ^b	2	50,0	2	50,0	4	0	4
Veneto	60	66,7	30	33,3	90	2	92
Friuli Venezia Giulia	12	54,5	10	45,5	22	1	23
Emilia-Romagna	128	63,7	73	36,3	201	0	201
Totale Regioni Nord	504	67,0	248	33,0	752	4	756
Toscana	103	70,5	43	29,5	146	2	148
Umbria	16	64,0	9	36,0	25	0	25
Marche	30	62,5	18	37,5	48	0	48
Lazio	237	73,4	86	26,6	323	0	323
Totale Regioni Centro	386	71,2	156	28,8	542	2,0	544
Abruzzo	20	87,0	3	13,0	23	0	23
Molise	4	80,0	1	20,0	5	0	5
Campania	121	71,6	48	28,4	169	0	169
Puglia	75	83,3	15	16,7	90	0	90
Basilicata	2	33,3	4	66,7	6	0	6
Calabria	6	66,7	3	33,3	9	0	9
Sicilia	105	75,5	34	24,5	139	0	139
Sardegna	26	89,7	3	10,3	29	0	29
Totale Regioni Sud e Isole	359	76,4	111	23,6	470	0	470
Totale Italia	1.249	70,8	515	29,2	1.764	6	1.770

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per nazionalità; (b) Provincia Autonoma

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 (2021)

	Italiani		Età mediana in anni e IQR ^a	Stranieri		Età mediana in anni e IQR ^a	Nazionalità non riportata	Totale		Età mediana in anni e IQR ^a
	n.	%		n.	%			n.	%	
Genere										
Maschi	1.080	86,5	44 35-53	323	62,7	37 29-45	4	1.407	79,5	42 33-51
Femmine	169	13,5	45 33-53	192	37,3	39 31-48	2	363	20,5	41 32-51
Totale	11.249	100,0	45 35-53	515	100,0	37 30-46	6	1.770	100,0	42 33-51
Modalità di trasmissione										
MSM ^b	569	45,6	40 31-50	129	25,0	34 27-41	1	699	39,5	38 31-49
Eterosessuali maschi	341	27,3	48 39-56	138	26,8	39 34-47	3	482	27,2	46 37-54
Eterosessuali femmine	135	10,8	45 35-52	160	31,1	38 30-47	2	297	16,8	41 32-50
IDU ^c	62	5,0	46 37-52	12	2,3	37 35-41	0	74	4,2	43 37-51
Altra ^d /non riportata	142	11,4	47 38-56	76	14,8	37 31-50	0	218	12,3	46 36-56
Totale	1.249	100,0	45 35-53	515	100,0	37 30-46	6	1.770	100,0	42 33-51

(a) IQR = Range Interquartile; (b) MSM = maschi che fanno sesso con maschi; (c) IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva; IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva; (d) comprende 3 casi di trasmissione verticale (2 casi nella classe di età 0-2 anni e 1 nella classe 15-19 anni) e 2 casi di trasmissione tramite trasfusione di sangue in persone di nazionalità straniera

Tabella 6 - Numero e percentuale di nuove diagnosi di infezione da HIV, per classe di età e modalità di trasmissione (2021)

Classe d'età		MSM ^a	Eterosessuali M	Eterosessuali F	IDU ^b	Altra ^c /non riportata	Totale	% per classe d'età
0-2	n.	0	0	0	0	2	2	0,1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	
3-14	n.	0	0	0	0	0	0	0,0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	
15-19	n.	5	2	4	1	3	15	0,8
	%	33,3	13,3	26,7	6,7	20,0	100,0	
20-24	n.	37	13	11	1	5	67	3,8
	%	55,2	19,4	16,4	1,5	7,5	100,0	
25-29	n.	108	26	42	6	19	201	11,4
	%	53,7	12,9	20,9	3,0	9,5	100,0	
30-39	n.	221	115	81	19	55	491	27,7
	%	45,0	23,4	16,5	3,9	11,2	100,0	
40-49	n.	168	134	79	25	56	462	26,1
	%	36,4	29,0	17,1	5,4	12,1	100,0	
50-59	n.	119	136	60	19	49	383	21,7
	%	31,1	35,5	15,7	5,0	12,7	100,0	
60-69	n.	36	42	16	2	23	119	6,7
	%	30,3	35,3	13,4	1,7	19,3	100,0	
≥70	n.	5	14	4	1	6	30	1,7
	%	16,7	46,7	13,3	3,3	20,0	100,0	
Totale		699	482	297	74	218	1.770	100,0
		39,5	27,2	16,8	4,2	12,3	100,0	

(a) MSM = maschi che fanno sesso con maschi; (b) IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva; (c) comprende 3 casi di trasmissione verticale (2 casi nella classe di età 0-2 anni e 1 nella classe 15-19 anni) e 2 casi di trasmissione tramite trasfusione di sangue in persone di nazionalità straniera

Tabella 7 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione nelle Regioni (e nei rispettivi capoluoghi di Regione) con numero di diagnosi >100 (2021)

Regioni ^d		MSM ^a	Eterosessuali M	Eterosessuali F	IDU ^b	Altra ^c /non riportata	Totale	Incidenza per 100.000 residenti
Piemonte	n.	62	31	27	9	10	139	3,3
	%	44,6	22,3	19,4	6,5	7,2	100,0	
Lombardia	n.	98	68	28	4	23	221	2,2
	%	44,3	30,8	12,7	1,8	10,4	100,0	
Emilia Romagna	n.	80	49	27	3	16	175	3,9
	%	45,7	28	15,4	1,7	9,1	100,0	
Toscana	n.	45	44	38	10	11	148	4,0
	%	30,4	29,7	25,7	6,8	7,4	100,0	
Lazio	n.	152	61	28	7	59	307	5,4
	%	49,5	19,9	9,1	2,3	19,2	100,0	
Campania	n.	73	49	30	10	7	169	3,0
	%	43,2	29	17,8	5,9	4,1	100,0	
Sicilia	n.	58	29	32	5	20	144	3,0
	%	40,3	20,1	22,2	3,5	13,9	100,0	
Totale		n.	568	331	210	146	1.303	
		%	43,6	25,4	16,1	3,7	11,2	3,4

Capoluoghi Regioni ^d		MSM ^a	Eterosessuali M	Eterosessuali F	IDU ^b	Altra ^c /non riportata	Totale	Incidenza per 100.000 residenti
Torino	n.	35	15	15	6	6	77	3,5
	%	45,5	19,5	19,5	7,8	7,8	100,0	
Milano	n.	44	21	5	1	8	79	2,4
	%	55,7	26,6	6,3	1,3	10,1	100,0	
Bologna	n.	32	8	6	1	3	50	4,9
	%	64	16,0	12	2	6	100,0	
Firenze	n.	8	11	15	1	6	41	4,1
	%	19,5	26,8	36,6	2,4	14,6	100,0	
Roma	n.	129	45	22	7	52	255	6,0
	%	50,6	17,6	8,6	2,7	20,4	100,0	
Napoli	n.	47	31	14	7	0	99	3,3
	%	47,5	31,3	14,1	7,1	0	100,0	
Palermo	n.	13	7	12	0	11	43	3,6
	%	30,2	16,3	27,9	0	25,6	100,0	
Totale		n.	308	138	89	23	86	644
		%	47,8	21,4	13,8	3,6	13,4	100,0
Totale Italia		n.	699	482	297	74	218	1.770
		%	39,5	27,2	16,8	4,2	12,3	100,0

(a) MSM = maschi che fanno sesso con maschi; (b) IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva; (c) comprende 3 casi di trasmissione verticale (2 casi nella classe di età 0-2 anni e 1 nella classe 15-19 anni) e 2 casi di trasmissione tramite trasfusione di sangue in persone di nazionalità straniera; (d) con più di 100 diagnosi nel 2021

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 (2021)

Regioni	Totale dei casi	n. casi con CD4 riportati	Completezza del dato (% sul totale dei casi)	CD4 <200 n.	% ^a	CD4 <350 n.	% ^a
Piemonte	135	129	95,6	56	43,4	83	64,3
Valle d'Aosta	6	6	100,0	6	100,0	6	100,0
Liguria	60	59	98,3	32	54,2	43	72,9
Lombardia	229	186	81,2	91	48,9	123	66,1
Provincia Autonoma di Trento	6	6	100,0	4	66,7	4	66,7
Provincia Autonoma di Bolzano	4	4	100,0	0	0,0	3	75,0
Veneto	92	64	69,6	38	59,4	48	75,0
Friuli Venezia Giulia	23	21	91,3	11	52,4	18	85,7
Emilia-Romagna	201	201	100,0	79	39,3	116	57,7
Toscana	148	148	100,0	71	48,0	91	61,5
Umbria	25	25	100,0	10	40,0	13	52,0
Marche	48	48	100,0	21	43,8	28	58,3
Lazio	323	322	99,7	142	44,1	203	63,0
Abruzzo	23	23	100,0	7	30,4	11	47,8
Molise	5	5	100,0	4	80,0	5	100,0
Campania	169	165	97,6	68	41,2	95	57,6
Puglia	90	90	100,0	38	42,2	55	61,1
Basilicata	6	6	100,0	1,0	16,7	5,0	83,3
Calabria	9	9	100,0	4,0	44,4	8,0	88,9
Sicilia	139	136	97,8	55	40,4	90	66,2
Sardegna	29	29	100,0	10	34,5	15	51,7
Totale	1.770	1.682	95,0	748	44,5	1.063	63,2

(a) Calcolata sul numero di casi con CD4 riportati per Regione

Tabella 9 - Numero e percentuale^a di diagnosi con numero di linfociti CD4 <350 cell/μL per genere, classe di età, nazionalità e modalità di trasmissione (2012-2021)

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totale
Genere												
Maschi	n.	1.373	1.300	1.236	1.176	1.187	1.192	1.075	1.075	613	844	11.071
	%	53,3	56,2	52,4	53,4	53,9	55,6	56,2	58,2	58,8	63,3	55,5
Femmine	n.	423	403	364	369	400	386	321	276	175	219	3.336
	%	60,0	58,6	57,2	57,7	58,1	55,5	57,8	58,6	65,3	62,9	58,6
Classe d'età												
<25	n.	88	80,0	88,0	80,0	124,0	131	87	59	34	33	804
	%	34,5	34,5	31,4	32,3	37,3	35,3	34,0	35,8	36,2	40,7	34,7
25-39	n.	747	664	618	565	592	556	469	464	274	355	5.304
	%	48,7	49,4	47,6	46,2	48,9	49,4	48,0	49,4	52,6	54,4	49
40-49	n.	532	525	478	455	422	432	387	356	207	298	4.092
	%	59,7	62,9	58,7	59,9	58,9	64,7	64,0	62,8	62,5	67,4	61,7
50-59	n.	281	285	259	310	302	315	304	310	182	260	2.808
	%	69,0	70,7	65,4	70,9	69,1	67,6	68,8	70,6	72,5	71,6	69,5
≥60	n.	147	149,0	157,0	135,0	147,0	144	148	162	91	117	1.397
	%	77,0	78,8	75,8	77,1	74,6	68,9	80,0	77,9	80,5	81,8	76,9
Nazionalità												
Italiana	n.	1.303	1.320	1.143	1.106	990	1.059	986	971	527	737	10.142
	%	53,3	56,5	51,7	53,8	52,5	55,9	55,7	57,4	58,9	61,9	55,2
Straniera	n.	482	378	451	432	591	517	407	377	256	322	4.213
	%	59,2	57,3	58,3	56,0	59,2	55,4	59,0	60,8	62,7	66,3	58,9
Non riportata	n.	11	5	6	7	6	2	3	3	5	4	52
	%	50,0	83,3	66,7	50,0	60,0	18,2	37,5	60,0	62,5	66,7	52,5
Modalità di trasmissione												
MSM ^b	n.	564	580	571	542	508	510	509	517	314	354	4.969
	%	43,3	47,0	44,1	45,4	45,4	45,9	47,9	50,0	53,9	53,6	46,9
Eterosessuali maschi	n.	553	553	500	482	548	502	426	418	232	353	4.567
	%	65,1	68,9	63,8	62,3	65,6	67,2	69,7	68,3	67,8	75,9	66,9
Eterosessuali femmine	n.	354	352	324	331	365	343	286	253	153	177	2.938
	%	59,7	58	57,5	58,0	58,8	55,2	57,3	58,7	66,5	62,3	58,5
IDU ^c	n.	104	88	62	69	45	58	56	61	26	42	611
	%	54,2	58,0	49,6	66,3	44,6	61,7	52,8	62,2	55,3	60,0	55,8
Altra ^d /non riportata	n.	221	130	143	121	121	165	119	102	63	137	1.322
	%	64,2	64,7	62,7	60,5	56,3	61,6	63,0	70,8	58,3	67,8	63
Totale	n.	1.796	1.703	1.600	1.545	1.587	1.578	1.396	1.351	788	1.063	14.407
	%	54,8	56,7	53,4	54,4	54,9	55,6	56,6	58,3	60,2	63,2	56,2

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per numero di linfociti CD4; (b) MSM = maschi che fanno sesso con maschi; (c) IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva; (d) comprende 3 casi di trasmissione verticale (2 casi nella classe di età 0-2 anni e 1 nella classe 15-19 anni) e 2 casi di trasmissione tramite trasfusione di sangue in persone di nazionalità straniera

Tabella 10 - Numero e percentuale^a di diagnosi HIV con concomitante diagnosi di AIDS per genere, classe di età, nazionalità e modalità di trasmissione (2012-2021)

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totale
Genere												
Maschi	n.	506	473	479	448	479	434	400	436	253	366	4.274
	%	21,6	22,8	22,0	21,6	22,8	21,1	23,0	24,5	25,9	28,7	23,0
Femmine	n.	134	123	110	123	133	131	102	97	71	91	1.115
	%	20,6	20,4	18,8	20,4	19,9	20,2	19,9	21,7	28,0	27,7	21
Classe d'età												
<25	n.	26	17,0	15,0	21,0	31,0	22	16	9	8	9	174
	%	11,7	8,2	5,6	9,0	9,7	6,1	6,8	5,8	9,0	12,2	8,0
25-39	n.	230	194	186	169	192	165	136	136	77	123	1.608
	%	16,6	16,0	15,5	14,5	16,4	15,2	15,1	15	15,9	19,9	15,9
40-49	n.	200	191	190	173	156	172	149	172	92	126	1.621
	%	24,0	26,0	25,5	24,4	23,3	27,7	27,3	31,9	29,4	30,1	26,4
50-59	n.	113	121	125	140	137	128	134	117	90	134	1.239
	%	30,2	34,1	35,1	34,2	32,5	29,3	33,5	28,1	37,8	37,9	33
≥60	n.	71	73,0	73,0	68,0	96,0	78	67	99	57	65	747
	%	41,0	42,4	38,2	41,0	50,5	38,8	40,1	49,7	53,8	47,4	43,9
Nazionalità												
Italiana	n.	457	479	435	413	410	401	363	395	217	314	3.884
	%	20,7	23,0	21,3	21,5	23,0	22,4	22,4	24,2	25,8	27,6	22,8
Straniera	n.	180	117	152	155	200	163	138	138	105	141	1.489
	%	23,6	19,6	21,5	20,8	20,5	18,1	22,2	23,3	27,4	30,6	22,1
Non riportata	n.	3	0	2	3	2	1	1	0	2	2	16
	%	15,0	0,0	25,0	21,4	22,2	14,3	25,0	0,0	33,3	50,0	21,1
Modalità di trasmissione												
MSM ^b	n.	174	185	192	180	182	147	161	179	120	130	1.650
	%	14,7	16,5	15,9	15,5	16,7	13,5	17,1	17,9	21,6	20,3	16,5
Eterosessuali maschi	n.	225	225	204	209	244	212	182	196	99	181	1.977
	%	28,6	31,0	28,3	28,4	30,3	29,5	30,9	33,1	30,7	41,0	30,7
Eterosessuali femmine	n.	110	103	98	108	119	120	89	91	61	73	972
	%	20,1	19,2	18,9	19,9	19,5	19,9	19,1	22	27,4	26,9	20,5
IDU ^c	n.	47	29	33	29	14	26	25	25	9	18	255
	%	26,1	20,4	29,5	30,5	15,9	29,2	26,0	26,0	20,5	29,0	25,4
Altra ^d /non riportata	n.	84	54	62	45	53	60	45	42	35	55	535
	%	28,7	34,0	31,5	31,5	29,9	29,1	28,8	34,4	40,7	29,3	31
Totale	n.	640	596	589	571	612	565	502	533	324	457	5.389
	%	21,4	22,2	21,4	21,3	22,1	20,9	22,3	24,0	26,3	28,5	22,6

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per stadio clinico; (b) MSM = maschi che fanno sesso con maschi; (c) IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva; (d) comprende 3 casi di trasmissione verticale (2 casi nella classe di età 0-2 anni e 1 nella classe 15-19 anni) e 2 casi di trasmissione tramite trasfusione di sangue in persone di nazionalità straniera

Tabella 11 - Numero e percentuale^a di nuove diagnosi di infezione da HIV per classi di CD4 (<200, 200-349, 350-499 e ≥500 cell/μL, genere, età, nazionalità, modalità di trasmissione e concomitante diagnosi di AIDS) (2021)

Caratteristiche		CD4 <200	CD4 (200-349)	CD4 (350-499)	CD4 (≥500)	Totale diagnosi	AIDS	Non AIDS	Totale diagnosi con AIDS riportato	Totale diagnosi
Genere										
Maschi	n.	591	253	201	289	1.334	366	909	1.275	1.407
	%	44,3	19,0	15,0	21,7	100,0	28,7	71,3	100,0	
Femmine	n.	157	62	55	74	348	91	237	328	363
	%	45,1	17,8	15,8	21,3	100,0	27,7	72,3	100,0	
Classe d'età										
<25	n.	12	21	16	32	81	9	65	74	84
	%	14,8	25,9	19,8	39,5	100,0	12,2	87,8	100,0	
25-39	n.	225	130	118	180	653	123	496	619	692
	%	34,4	19,9	18,1	27,6	100,0	19,9	80,1	100,0	
40-49	n.	215	83	58	86	442	126	293	419	462
	%	48,6	18,8	13,1	19,5	100,0	30,1	69,9	100,0	
50-59	n.	205	55	51	52	363	134	220	354	383
	%	56,5	15,2	14,0	14,3	100,0	37,9	62,1	100,0	
≥ 60	n.	91	26	13	13	143	65	72	137	149
	%	63,6	18,2	9,1	9,1	100,0	47,4	52,6	100,0	
Nazionalità										
Italiana	n.	511	226	187	266	1.190	314	824	1.138	1.249
	%	42,9	19,0	15,7	22,4	100,0	27,6	72,4	100,0	
Straniera	n.	233	89	69	95	486	141	320	461	515
	%	47,9	18,3	14,2	19,6	100,0	30,6	69,4	100,0	
Non riportata	n.	4	0	0	2	6	2	2	4	6
	%	66,7	0,0	0,0	33,3	100,0	50,0	50,0	100,0	
Modalità di trasmissione										
MSM ^b	n.	225	129	120	187	661	130	511	641	699
	%	34,0	19,5	18,2	28,3	100,0	20,3	79,7	100,0	
Eterosessuali maschi	n.	270	83	51	61	465	181	260	441	482
	%	58,1	17,8	11,0	13,1	100,0	41,0	59,0	100,0	
Eterosessuali femmine	n.	126	51	43	64	284	73	198	271	297
	%	44,4	18,0	15,1	22,5	100,0	26,9	73,1	100,0	
IDU ^c	n.	30	12	11	17	70	18	44	62	74
	%	42,9	17,1	15,7	24,3	100,0	29,0	71,0	100,0	
Altra ^d /non riportata	n.	97	40	31	34	202	55	133	188	218
	%	48,0	19,8	15,4	16,8	100,0	29,3	70,7	100,0	
Totale		n.	748	315	256	363	1.682	457	1.603	1.770
		%	44,5	18,7	15,2	21,6	100,0	28,5	71,50	100,0

(a) Calcolata sul totale dei dati disponibili per numero di linfociti CD4 o per stadio clinico; (b) MSM = maschi che fanno sesso con maschi; (c) IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva; (d) comprende 3 casi di trasmissione verticale (2 casi nella classe di età 0-2 anni e 1 nella classe 15-19 anni) e 2 casi di trasmissione tramite trasfusione di sangue in persone di nazionalità straniera

Tabella 12 - Numero e proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per motivo di effettuazione del test e modalità di trasmissione (2021)

Motivo del test	MSM ^a		Eterosessuali M		Eterosessuali F		IDU ^b		Altra ^c /non riportata		Totale	
	n.	% ^d	n.	% ^d	n.	% ^d	n.	% ^d	n.	% ^d	n.	% ^d
Sospetta patologia HIV correlata o sintomi HIV	235	34,8	222	48,6	95	33,6	24	34,8	92	47,4	668	39,8
Accertamenti per altra patologia	25	3,7	44	9,6	17	6,0	3	4,3	26	13,4	115	6,9
Diagnosi di IST o sospetta IST	45	6,7	11	2,4	4	1,4	1	1,4	5	2,6	66	3,9
Accertamenti per intervento chirurgico o ricovero	16	2,4	12	2,6	12	4,2	3	4,3	5	2,6	48	2,9
Controlli legati alla riproduzione (gravidanza/parto/IVG/PMA) effettuati da madre, padre, figli	0	0,0	1	0,2	32	11,3	0	0,0	5	2,6	38	2,3
Scoperta o nota sieropositività del partner	9	1,3	12	2,6	11	3,9	0	0,0	2	1,0	34	2,0
Controlli routine non specificati	19	2,8	10	2,2	6	2,1	0	0,0	2	1,0	37	2,2
Controlli per uso di droghe	1	0,1	3	0,7	4	1,4	16	23,2	1	0,5	25	1,5
Iniziative spontanee di screening a seguito di campagne informative, easy test, self test, offerte del test in contesti extra sanitari (centri di accoglienza, carcere, associazioni)	40	5,9	21	4,6	25	8,8	6	8,7	12	6,2	104	6,2
Motivo legale amministrativo	3	0,4	3	0,7	0	0,0	0	0,0	1	0,5	7	0,4
In occasione di una donazione di sangue, organi e tessuti	15	2,2	12	2,6	2	0,7	0	0,0	4	2,1	33	2,0
Rapporti sessuali senza preservativo	140	20,8	64	14,0	41	14,6	7	10,2	28	14,5	280	16,6
Comportamento a rischio non specificato	108	16,1	20	4,4	21	7,4	6	8,8	3	1,5	158	9,4
Altro ^e	19	2,8	22	4,8	13	4,6	3	4,3	8	4,1	65	3,9
Non riportato	24		25		14		5		24		92	
Totale diagnosi con motivo riportato	675	100,0	457	100,0	283	100,0	69	100,0	194	100,0	1.678	100,0
Totale	699		482		297		74		218		1.770	

(a) MSM = maschi che fanno sesso con maschi; (b) IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva; (c) comprende 3 casi di trasmissione verticale (2 casi nella classe di età 0-2 anni e 1 nella classe 15-19 anni) e 2 casi di trasmissione tramite trasfusione di sangue in persone di nazionalità straniera; (d) percentuale calcolata sul numero di diagnosi che riportano il motivo del test; (e) include i casi di esposizione accidentale e quelli di violenza sessuale

Sezione Tabelle

AIDS

Si sottolinea che i dati relativi al 2020 e al 2021 possono aver risentito dell'emergenza COVID-19.

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	1.150	1.150	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	874	874	533
2017	801	801	511
2018	718	719	504
2019	620	623	509
2020	394	408	.. ^a
2021	382	500	.. ^a
Totale	72.034	72.170	46.874

(a) I morti per AIDS per gli anni 2020 e 2021 non sono stati riportati perché i dati del Registro di Mortalità dell'Istat sono disponibili solo fino al 2019

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

Regione	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Lombardia	6.060	6.167	6.251	6.363	6.418	6.474	6.533	6.594	6.640	6.671
Lazio	3.103	3.150	3.230	3.285	3.309	3.349	3.397	3.440	3.476	3.494
Emilia-Romagna	1.877	1.897	1.939	1.955	1.976	1.993	2.007	2.024	2.020	2.032
Toscana	1.467	1.508	1.531	1.579	1.625	1.666	1.686	1.715	1.731	1.745
Piemonte	1.277	1.304	1.320	1.350	1.377	1.384	1.399	1.417	1.425	1.428
Campania	1.104	1.106	1.134	1.178	1.187	1.210	1.237	1.242	1.248	1.239
Veneto	1.067	1.086	1.106	1.145	1.164	1.191	1.192	1.203	1.221	1.232
Sicilia	1.061	1.077	1.091	1.094	1.102	1.125	1.154	1.157	1.156	1.158
Liguria	954	950	977	971	969	972	979	989	1.001	1003
Puglia	800	825	847	867	885	899	912	912	914	914
Sardegna	561	573	577	578	575	573	570	565	561	563
Marche	429	442	454	457	473	471	493	499	509	513
Umbria	235	236	244	258	264	273	283	295	305	306
Abruzzo	250	261	266	278	288	281	291	297	308	305
Friuli Venezia Giulia	205	212	216	217	217	227	238	242	245	252
Calabria	222	235	239	239	235	240	240	243	246	249
Provincia Autonoma di Trento	148	151	153	155	153	156	158	158	161	161
Provincia Autonoma di Bolzano	130	136	137	138	142	145	143	143	143	144
Basilicata	75	74	76	71	73	74	73	74	74	71
Molise	34	37	42	44	41	40	44	48	48	47
Valle d'Aosta	28	29	32	30	31	29	29	29	27	27
Estera	403	410	428	451	454	474	492	516	533	557
Ignota	637	674	680	709	732	743	752	768	785	782
Totale	22.127	22.540	22.970	23.412	23.690	23.989	24.302	24.570	24.777	24.893

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

Regione	<2008	2008-09	2010-11	2012-13	2014-15	2016-17	2018-19	2020-21	Totale
Lombardia	17.759	617	543	526	407	384	317	176	20.729
Lazio	7.851	338	271	309	242	235	218	147	9.611
Emilia-Romagna	5.747	242	197	175	155	133	104	75	6.828
Toscana	3.669	215	173	154	148	150	108	74	4.691
Piemonte	3.938	146	140	122	106	91	75	33	4.651
Veneto	3.279	139	110	119	113	80	72	57	3.969
Liguria	2.910	112	87	83	63	73	59	34	3.421
Sicilia	2.587	139	113	99	103	104	75	44	3.264
Campania	2.245	144	131	142	113	88	40	6	2.909
Puglia	2.248	54	85	92	72	46	41	15	2.653
Sardegna	1.758	45	51	41	25	14	15	4	1.953
Marche	994	63	53	37	44	50	35	25	1.301
Abruzzo	515	32	33	38	37	33	30	7	725
Calabria	595	25	35	17	15	12	11	2	712
Umbria	503	22	13	31	27	34	24	6	660
Friuli Venezia Giulia	484	27	20	15	20	22	17	19	624
Provincia Autonoma di Trento	330	10	8	8	3	5	7	7	378
Provincia Autonoma di Bolzano	263	12	15	4	7	0	2	0	303
Basilicata	176	22	12	6	7	8	3	3	237
Molise	58	7	3	10	1	11	2	3	95
Valle d'Aosta	79	5	3	3	1	0	0	0	91
Estera	546	30	35	49	32	52	48	22	814
Ignota	1.000	102	77	72	62	50	35	17	1.415
Totale	59.534	2.548	2.208	2.152	1.803	1.675	1.338	776	72.034

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 2021), per Provincia di residenza

Provincia	Segnalazione	Residenza	Incidenza 2021	Provincia	Segnalazione	Residenza	Incidenza 2021
Valle d'Aosta				Umbria			
Aosta	98	91	0,0	Perugia	540	479	0,2
Piemonte				Terni	218	181	0,0
Alessandria	442	497	0,5	Marche			
Asti	112	110	1,0	Ancona	719	403	0,2
Biella	274	303	0,0	Ascoli Piceno	68	195	0,5
Cuneo	280	288	0,3	Fermo	169	163	0,0
Novara	606	613	1,4	Macerata	145	219	0,3
Torino	2.618	2.380	0,3	Pesaro e Urbino	229	321	0,3
Verbania	216	288	0,0	Lazio			
Vercelli	161	172	3,0	Frosinone	299	216	0,6
Liguria				Latina	597	533	1,4
Genova	2.342	2.198	1,3	Rieti	140	89	0,7
Imperia	410	453	1,0	Roma	8.841	8.419	1,3
La Spezia	290	279	0,5	Viterbo	395	354	1,9
Savona	503	491	1,5	Abruzzo			
Lombardia				Chieti	129	156	0,3
Bergamo	1.915	1.854	1,1	L'Aquila	166	164	0,7
Brescia	3.002	2.771	1,4	Pescara	282	199	0,0
Como	888	916	1,3	Teramo	176	206	0,0
Cremona	522	594	0,6	Molise			
Lecco	616	507	0,9	Campobasso	85	70	0,5
Lodi	409	426	1,8	Isernia	2	25	0,0
Mantova	417	455	0,0	Campania			
Milano	8.939	9.135	0,7	Avellino	38	69	0,0
Monza e della Brianza	620	1.013	0,6	Benevento	34	55	0,0
Pavia	1.498	912	0,6	Caserta	130	433	0,1
Sondrio	92	154	0,0	Napoli	2.483	2.006	0,1
Varese	2.102	1.992	0,7	Salerno	250	346	0,0
Veneto				Puglia			
Belluno	82	103	0,0	Bari	811	691	0,2
Padova	988	721	0,1	Barletta-Andria-Trani	377	352	0,0
Rovigo	148	212	0,0	Brindisi	174	262	0,0
Treviso	546	520	1,2	Foggia	465	406	0,0
Venezia	473	663	0,0	Lecce	299	375	0,0
Verona	1.003	826	1,3	Taranto	455	567	0,7
Vicenza	855	924	0,6	Basilicata			
Friuli Venezia Giulia				Matera	29	65	0,0
Gorizia	30	62	0,7	Potenza	124	172	0,3
Pordenone	547	230	1,3	Calabria			
Trieste	218	118	0,4	Catanzaro	267	205	0,0
Udine	169	214	1,2	Cosenza	76	154	0,0
Trentino-Alto Adige				Crotone	75	128	0,0
Bolzano - Bozen	320	303	0,0	Reggio Calabria	96	165	0,0
Trento	365	378	0,0	Vibo Valentia	49	60	0,0
Emilia-Romagna				Sicilia			
Bologna	1.849	1.718	0,5	Agrigento	1	156	0,5
Ferrara	530	561	0,0	Caltanissetta	202	145	0,4
Forlì	504	658	1,0	Catania	917	757	0,5
Modena	902	839	0,6	Enna	41	66	0,0
Parma	589	547	2,0	Messina	283	318	0,7
Piacenza	419	410	1,1	Palermo	1.483	1.265	0,4
Ravenna	1.295	981	1,0	Ragusa	90	99	0,3
Reggio Emilia	590	534	0,8	Siracusa	125	199	0,3
Rimini	815	580	2,4	Trapani	72	259	0,5
Toscana				Sardegna			
Arezzo	218	206	0,9	Cagliari	1.405	1.107	0,2
Firenze	1.478	1.393	0,4	Nuoro	69	68	0,0
Grosseto	321	377	2,3	Oristano	3	65	0,0
Livorno	603	627	2,1	Sassari	446	452	0,0
Lucca	257	521	1,8	Sud Sardegna	1	261	0,0
Massa Carrara	296	331	0,5	Residenza estera	-	814	-
Pisa	911	436	1,0	Residenza ignota	-	1.415	-
Pistoia	181	322	0,7				
Prato	370	276	0,8				
Siena	220	202	0,4	Totale	72.034	72.034	0,6

Tabella 17 - Percentuale dei casi di AIDS, per classe di età e genere negli anni 2001, 2011, 2021 e nel totale dei casi (percentuali di colonna)

Anno di diagnosi Classe d'età	Maschi			Femmine			Totale (1982-2021)		
	2001 n. 1.365	2011 n. 806	2021 n. 293	2001 n. 458	2011 n. 252	2021 n. 89	Maschi n. 55.537	Femmine n. 16.497	Totale n. 72.034
0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,9	0,4
1-4	0,1	0,0	0,0	0,2	0,4	0,0	0,2	0,9	0,4
5-9	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,5	0,2
10-12	0,0	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
13-14	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
15-19	0,1	0,0	0,7	0,7	1,6	0,0	0,3	0,5	0,3
20-24	1,0	1,2	1,0	3,1	5,6	0,0	3,1	6,3	3,8
25-29	4,8	5,6	4,1	13,1	8,3	3,4	15,2	21,4	16,6
30-34	16,2	10,9	7,8	22,3	11,5	13,5	24,8	25,4	24,9
35-39	29,5	14,0	11,9	27,1	16,7	12,4	19,9	17,6	19,4
40-49	31,1	38,3	31,4	22,7	38,5	32,6	21,7	17,1	20,7
50-59	11,2	20,0	28,0	5,9	11,9	27,0	9,6	6,2	8,8
≥60	5,8	9,9	14,7	4,1	5,6	11,2	4,7	3,0	4,3

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

Modalità di trasmissione		<2010	2010-11	2012-13	2014-15	2016-17	2018-19	2020-21	Totale	Maschi	Femmine
MSM ^a	n,	10.285	520	569	561	472	414	210	13.031	13.031	0
	%	16,8	23,6	26,6	31,2	28,2	31,0	27,1	18,3	23,6	0,0
IDU ^b	n,	33.939	425	360	215	179	154	64	35.336	28.311	7.025
	%	55,4	19,3	16,8	12,0	10,7	11,5	8,3	49,6	51,3	43,7
Sangue e/o derivati	n,	784	1	4	1	1	0	0	791	588	203
	%	1,3	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	1,1	1,1	1,3
Eterosessuale	n,	14.021	1.062	1.012	869	868	628	416	18.876	10.949	7.927
	%	22,9	48,3	47,3	48,4	51,9	47,0	53,7	26,5	19,9	49,3
Non riportata	n,	2.274	193	193	150	152	140	84	3.186	2.259	927
	%	3,7	8,8	9,0	8,4	9,1	10,5	10,9	4,5	4,1	5,8
Totale	n,	61.303	2.201	2.138	1.796	1.672	1.336	774	71.220	55.138	16.082

(a) MSM = maschi che fanno sesso con maschi; (b) IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva

Tabella 19 - Percentuale delle patologie indicative di AIDS in adulti, per biennio di diagnosi (percentuali di colonna)

Patologie	<2010	Biennio di diagnosi					
		2010-11	2012-13	2014-15	2016-17	2018-19	2020-21
Candidosi (polmonare ed esofagea)	21,5	14,2	13,6	12,0	12,0	13,1	11,0
Polmonite da <i>Pneumocystis jirovecii</i>	20,5	20,7	23,2	24,3	24,0	25,7	24,3
Toxoplasmosi cerebrale	7,7	6,4	5,6	6,2	5,8	5,3	5,0
Micobatteriosi ^a	6,5	6,8	6,9	5,7	7,2	6,5	6,3
Altre infezioni opportunistiche ^b	14,7	17,1	17,5	19,1	18,4	18,2	22,3
Sarcoma di Kaposi	5,1	7,6	6,5	7,3	7,1	7,7	6,8
Linfomi	3,9	6,0	5,8	5,8	5,0	4,7	3,3
Encefalopatia da HIV	6,7	6,5	6,2	5,3	5,0	4,8	5,6
Wasting syndrome	7,8	9,2	8,8	10,0	9,7	9,2	12,2
Carcinoma cervice uterina	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	0,2	0,3
Polmonite ricorrente	2,1	1,5	1,6	1,1	1,6	1,3	0,9
Tubercolosi polmonare	3,1	3,7	3,7	3,1	4,1	3,4	1,9
Totali patologie	n. 71.692	2.797	2.799	2.359	2.225	1.866	1.188

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

Tabella 20 - Tempo intercorso tra il 1° test HIV+ e la diagnosi di AIDS (2001-2021)

Anno di diagnosi	Meno di 6 mesi		6 mesi e più	
	n. casi	% di riga	n. casi	% di riga
2001	851	47,8	930	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	66,2	357	33,8
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	622	75,9	198	24,1
2017	543	74,8	183	25,2
2018	503	75,1	167	24,9
2019	403	71,0	165	29,0
2020	291	80,8	69	19,2
2021	269	83,0	55	17,0
Genere				
Maschi	14.339	51,9	13.291	48,1
Femmine	4.034	45,6	4.805	54,4
Modalità di trasmissione				
Eterosessuale	9.531	70,0	4.087	30,0
MSM ^a	4.914	65,2	2.627	34,8
IDU ^b	1.931	15,4	10.600	84,6
Trasmissione verticale	48	51,1	46	48,9
Altra/non riportata	1.949	72,6	736	27,4
Area geografica di provenienza				
Italia	13.597	45,5	16.263	54,5
Estera	4.606	72,4	1.759	27,6
Non nota	170	69,7	74	30,3
Totale	18.373	50,4	18.096	49,6

(a) MSM = maschi che fanno sesso con maschi; (b) IDU = Injecting Drug Users, consumo di droghe per via iniettiva

Tabella 21 - 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
		<2010	2010-11	2012-13	2014-15	2016-17	2018-19	2020-21	
Trasmissione verticale ^a	n.	720	6	11	2	1	0	2	742
	%	92,4	85,7	78,6	28,6	33,3	0,0	100,0	91,2
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
	%	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
Altro/non riportata	n.	32	1	3	5	2	2	0	45
	%	4,1	14,3	21,4	71,4	66,7	100,0	0,0	5,5
Totale	n.	779	7	14	7	3	2	2	814

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

Sezione Figure

HIV

Si sottolinea che i dati relativi al 2020 e al 2021 possono aver risentito dell'emergenza COVID-19.

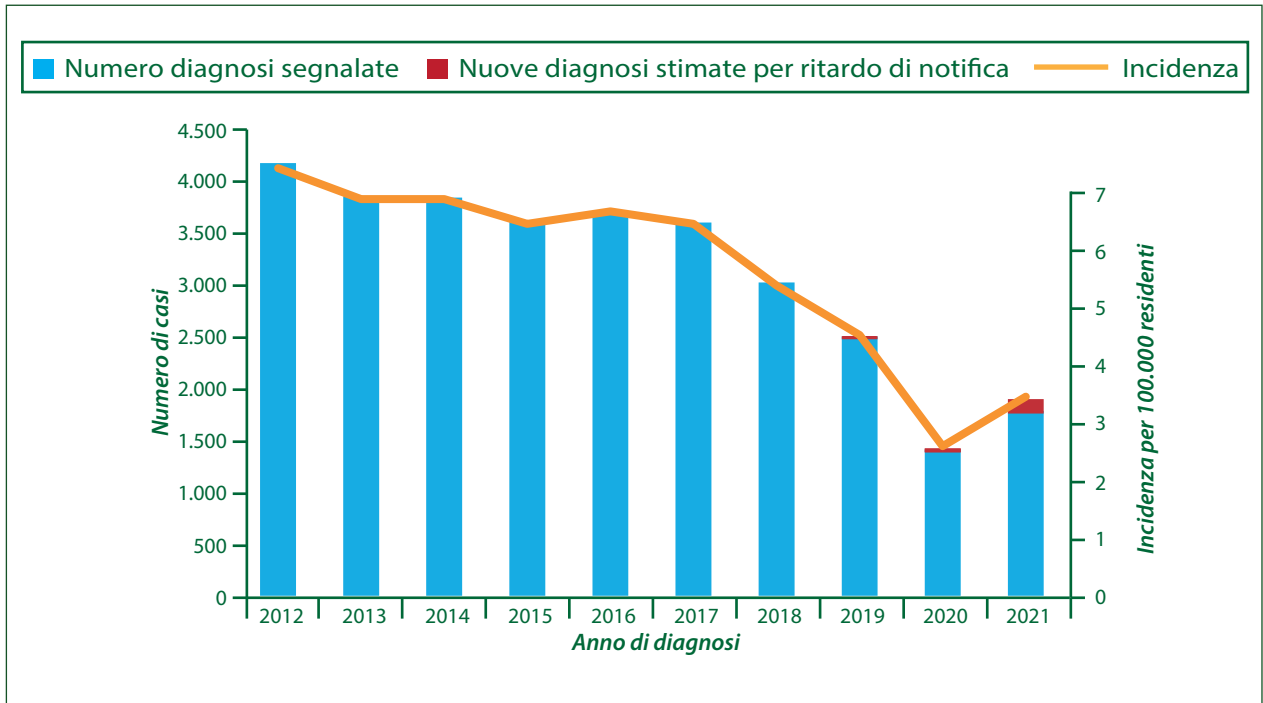


Figura 1 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV e incidenza corrette per ritardo di notifica (2012-2021)

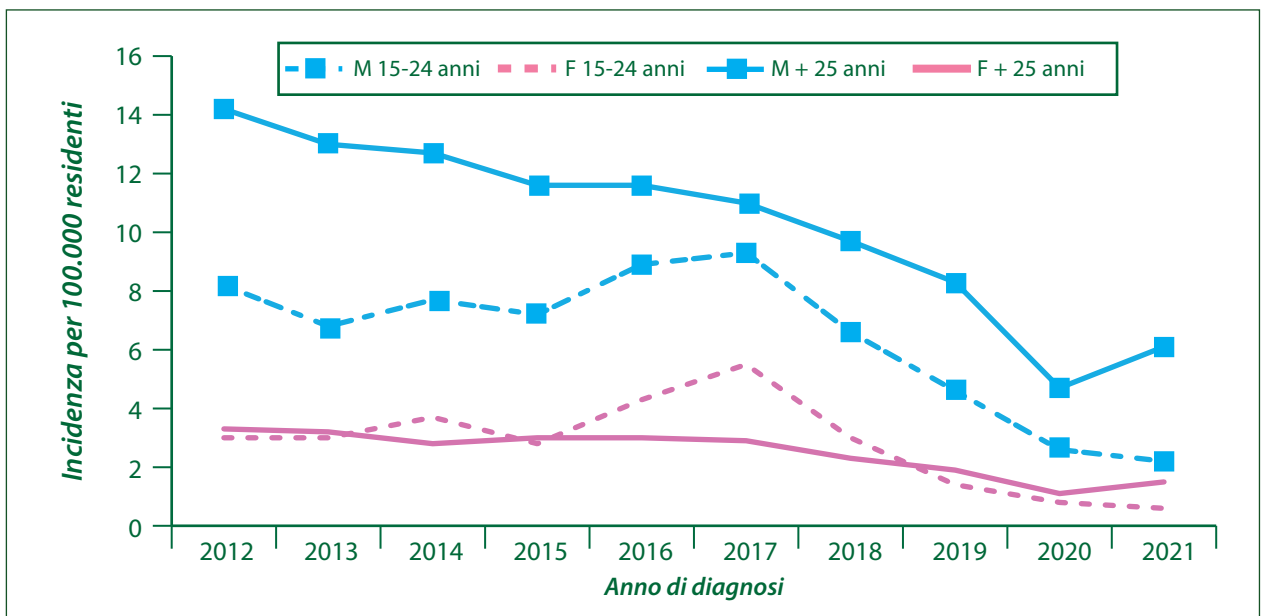


Figura 2 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV per genere, età e anno di diagnosi (2012-2021)

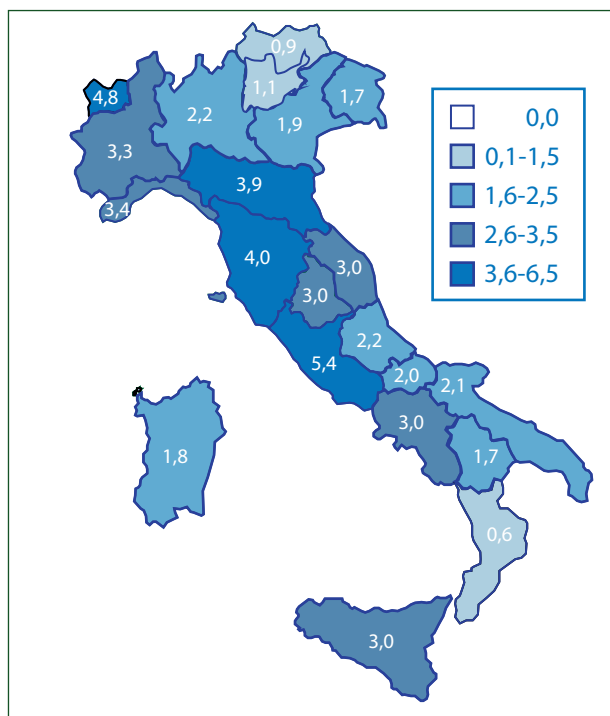


Figura 3A - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per Regione di residenza (2021)

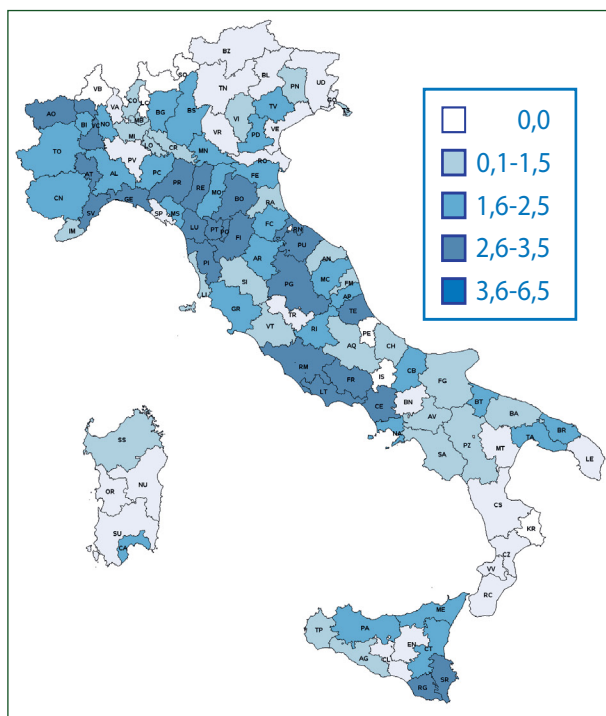


Figura 3B - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per Provincia di residenza (2021)

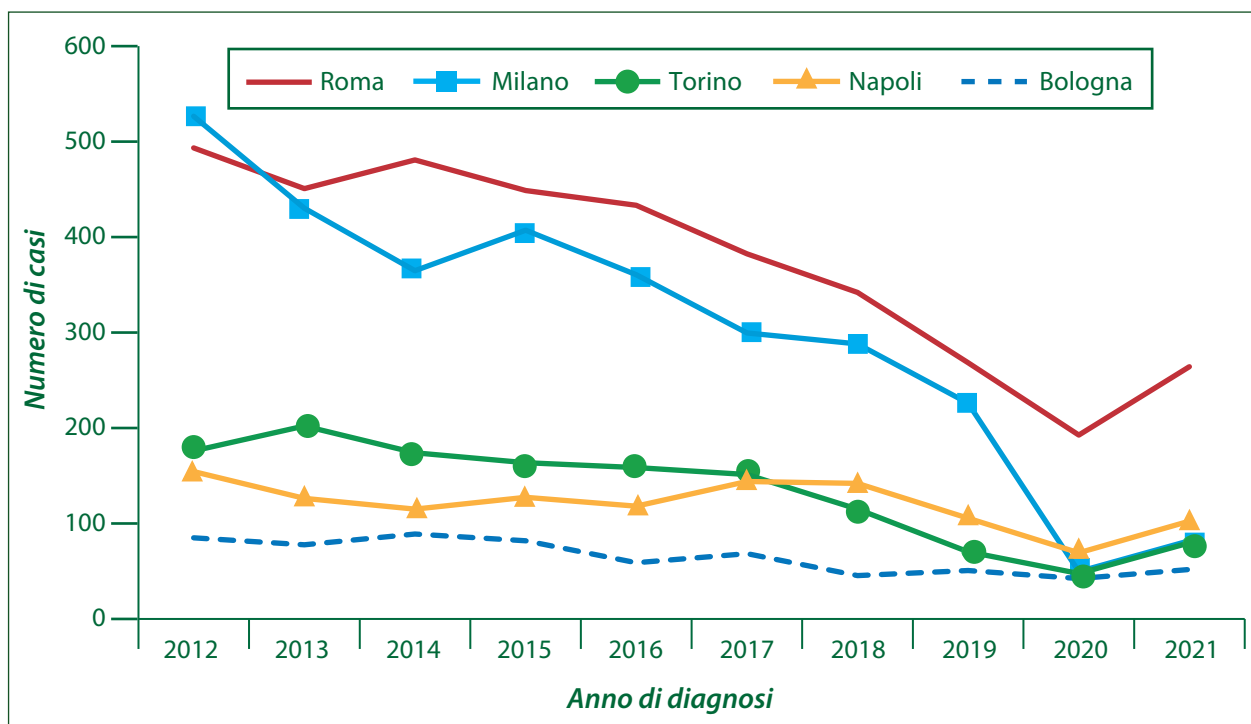


Figura 4 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV nelle cinque Province di residenza con il maggior numero di casi segnalati nel 2021 per anno di diagnosi (2012-2021)

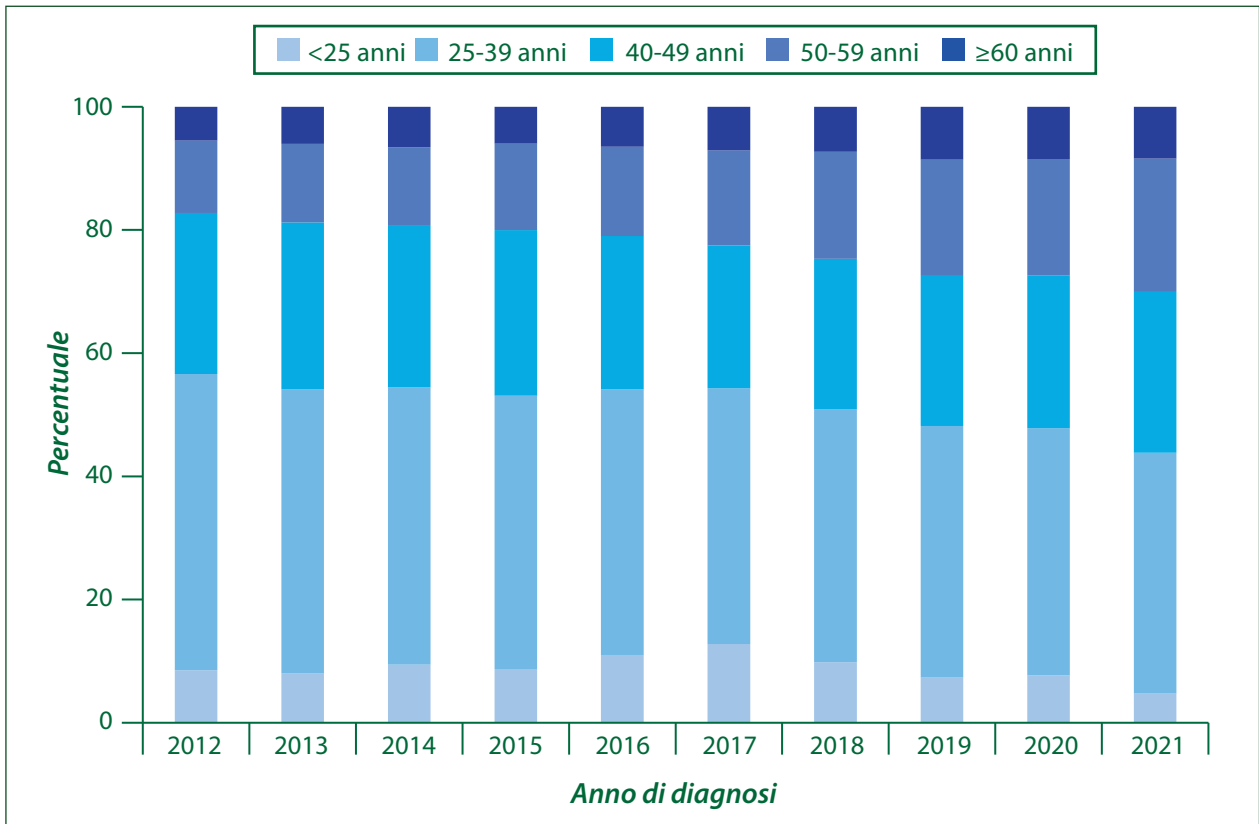


Figura 5 - Proporzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e anno di diagnosi (2012-2021)

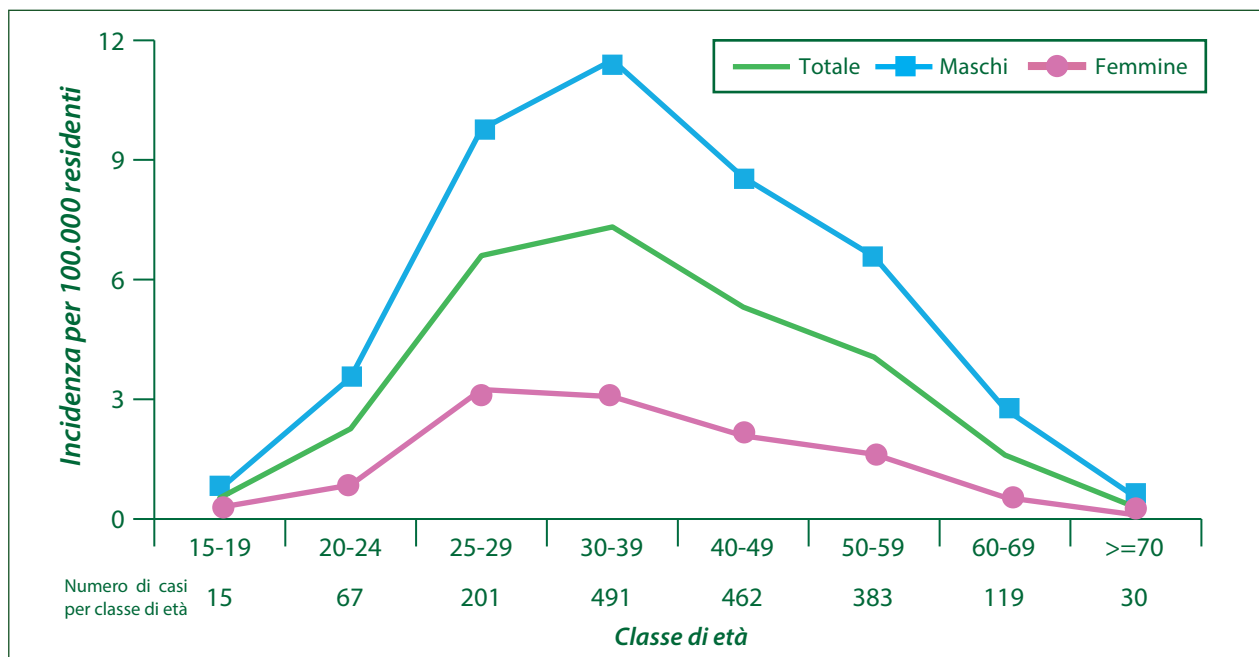


Figura 6 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e genere (2021)

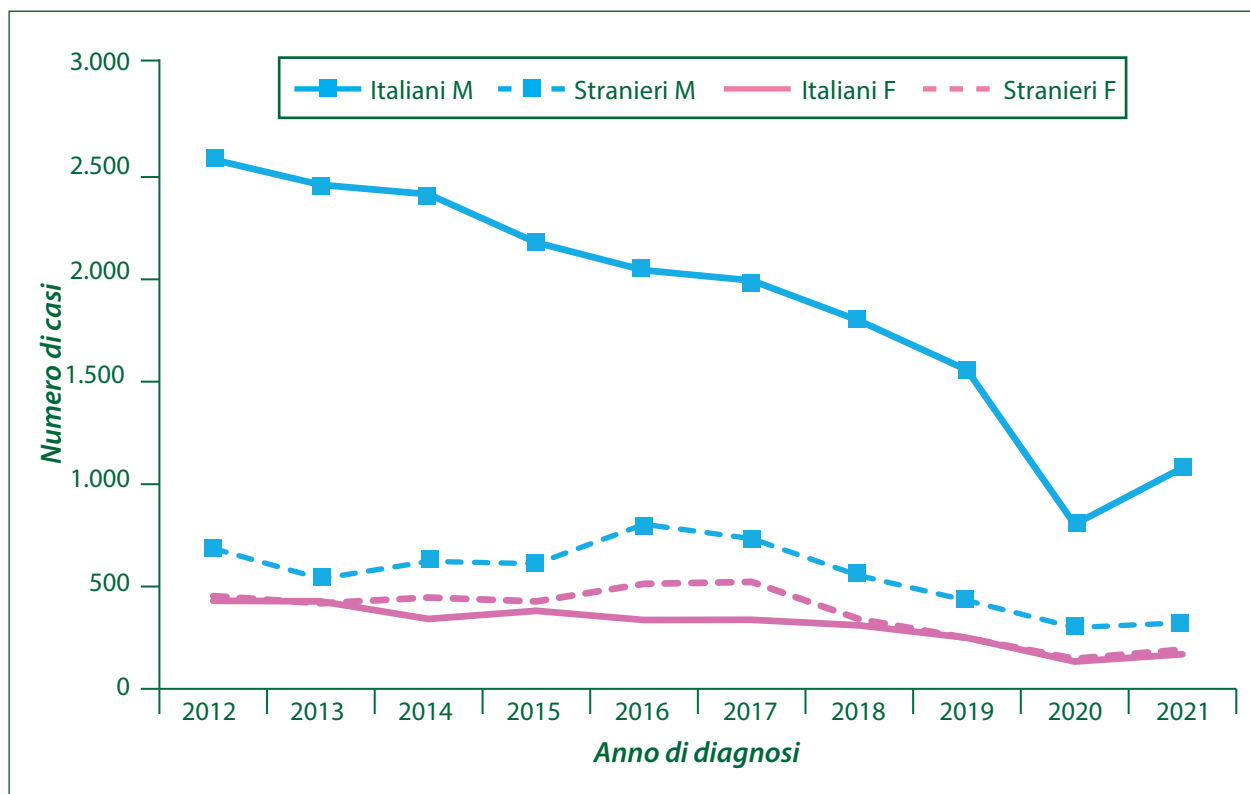


Figura 7 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità, genere e anno di diagnosi (2012-2021)

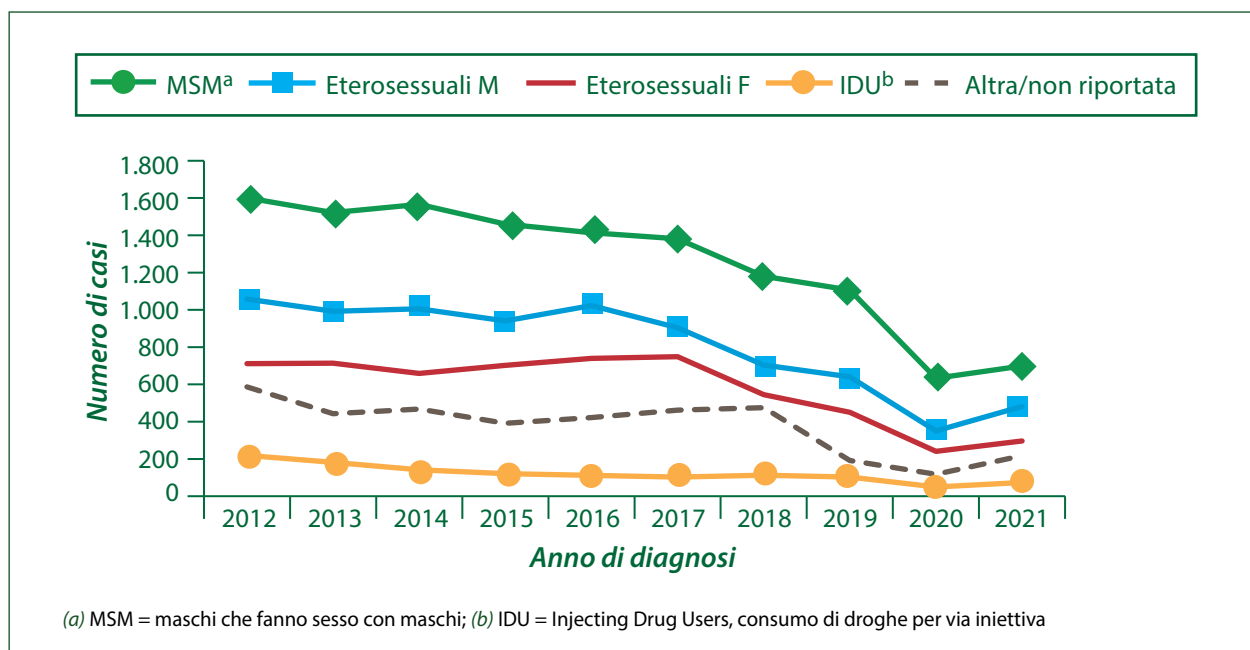


Figura 8 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2021)

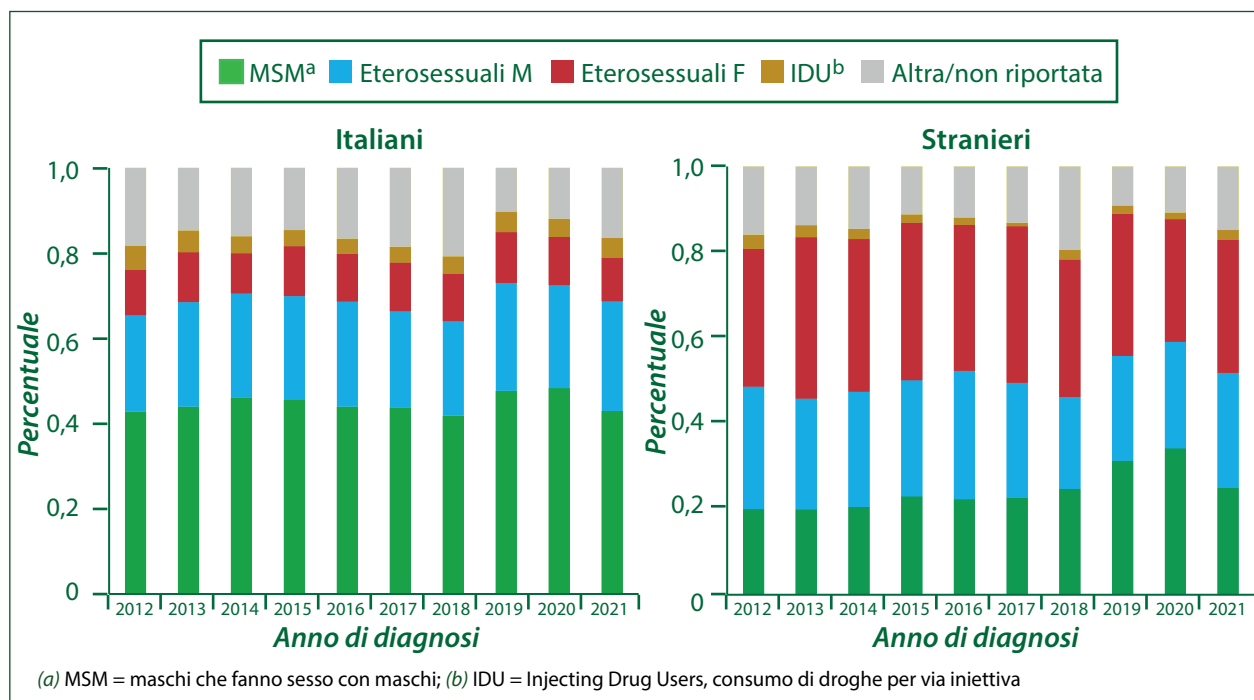


Figura 9 - Distribuzione percentuale delle nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità, modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2021)

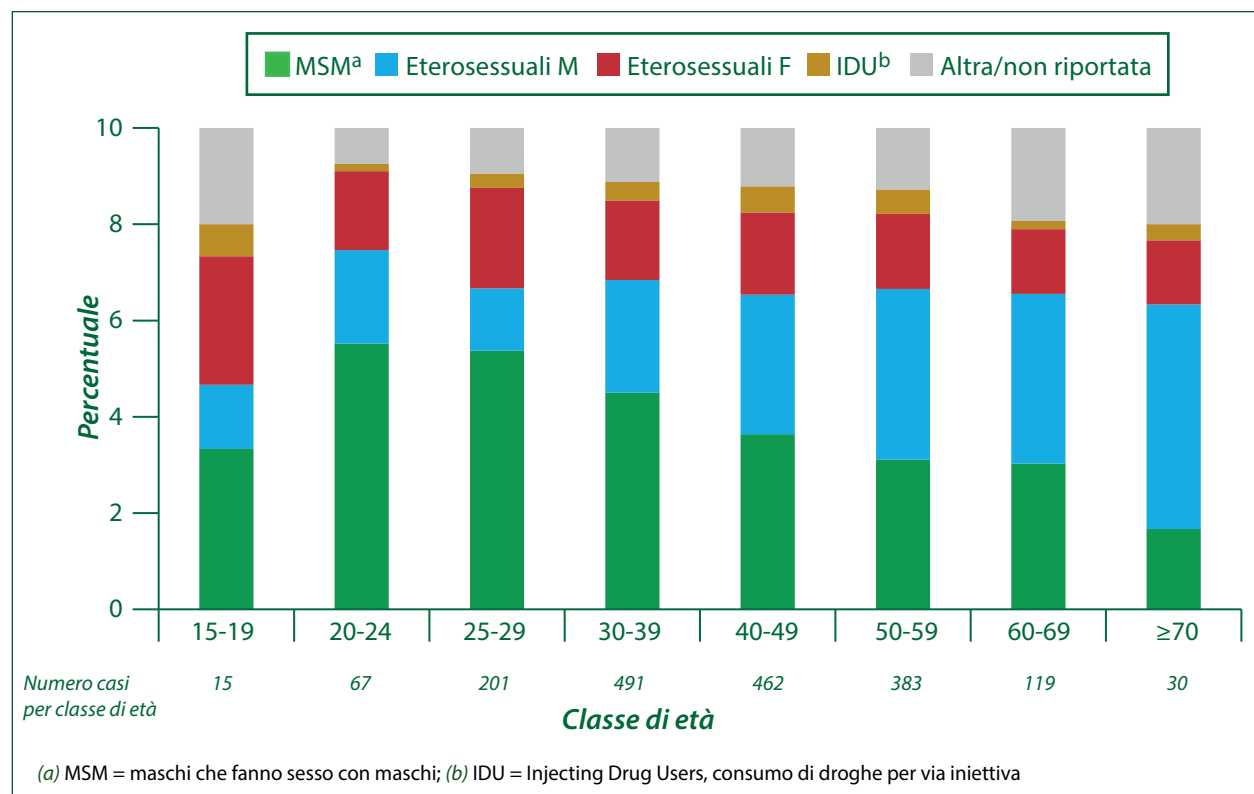
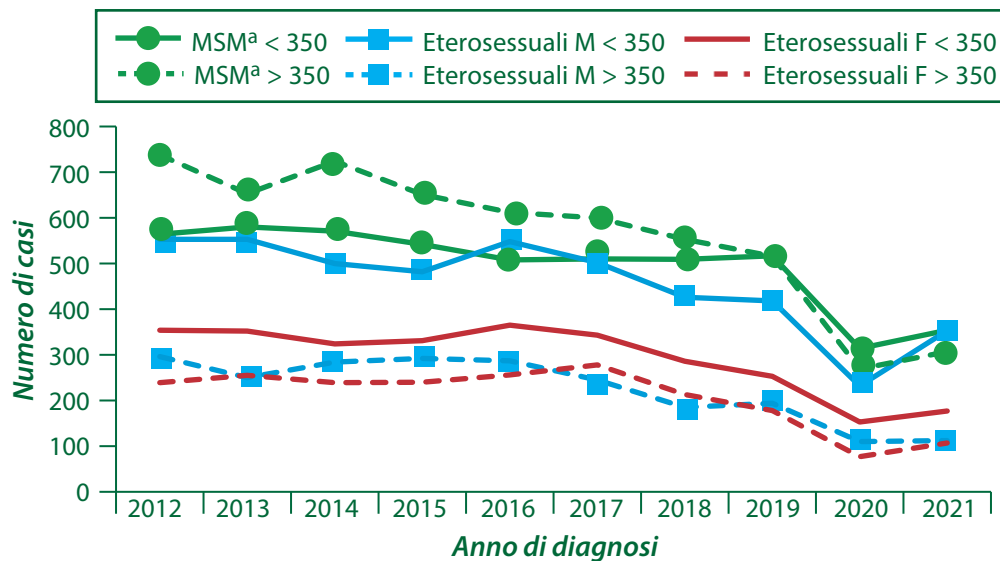
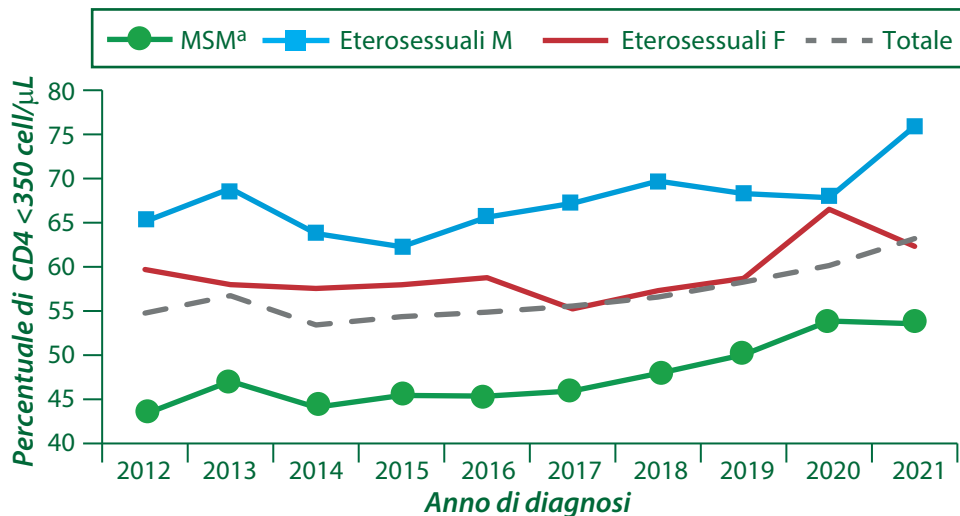


Figura 10 - Proporzioni delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e modalità di trasmissione (2021)



(a) MSM = maschi che fanno sesso con maschi

Figura 11 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 <350 cell/ μ L e >350 cell/ μ L per le principali modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2021)



(a) MSM = maschi che fanno sesso con maschi

Figura 12 - Proporzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 <350 cell/ μ L per le principali modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2021)

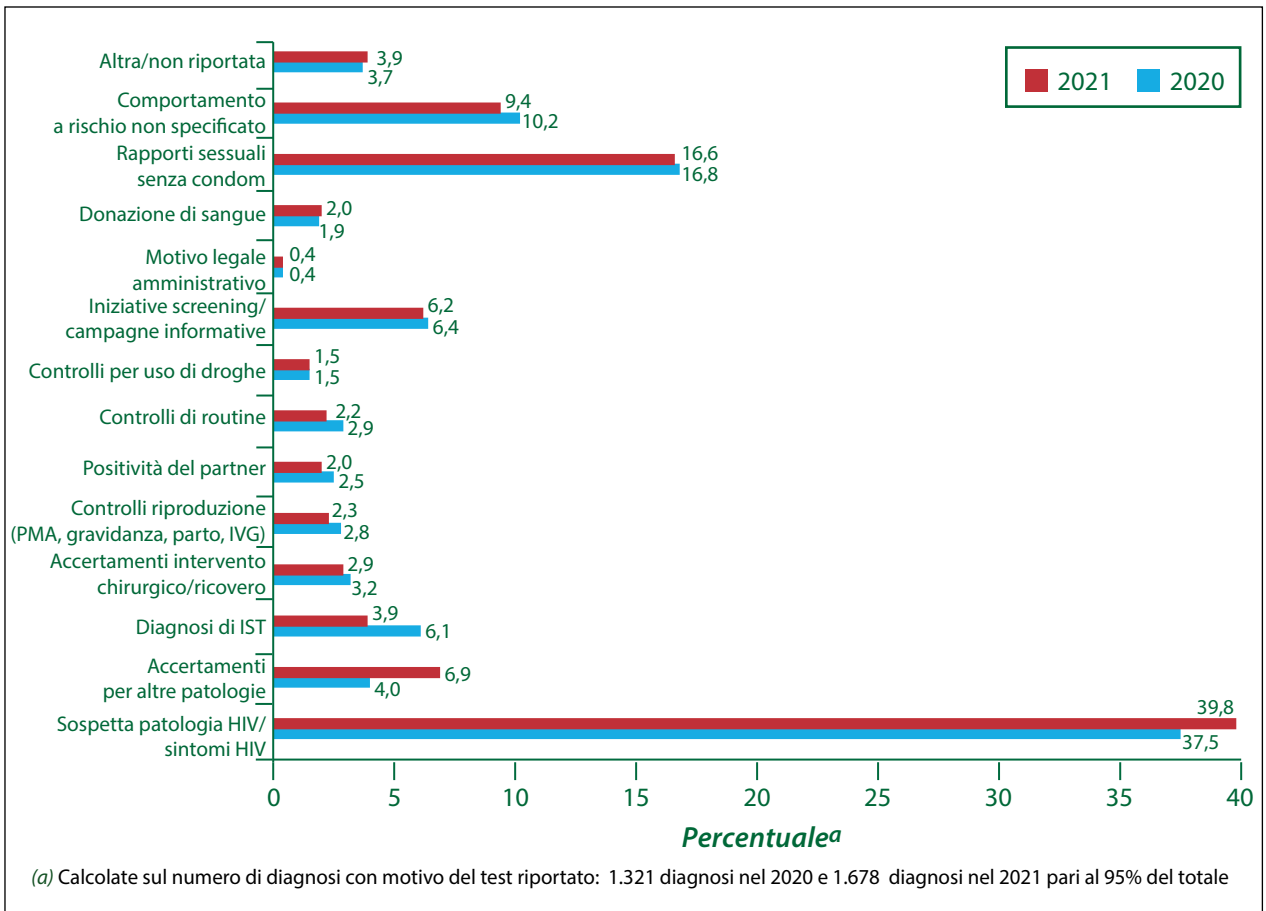


Figura 13 - Proporzioni di nuove diagnosi per motivo di effettuazione del test HIV (2021 vs 2020)

Sezione Figure

AIDS

Si sottolinea che i dati relativi al 2020 e al 2021 possono aver risentito dell'emergenza COVID-19.

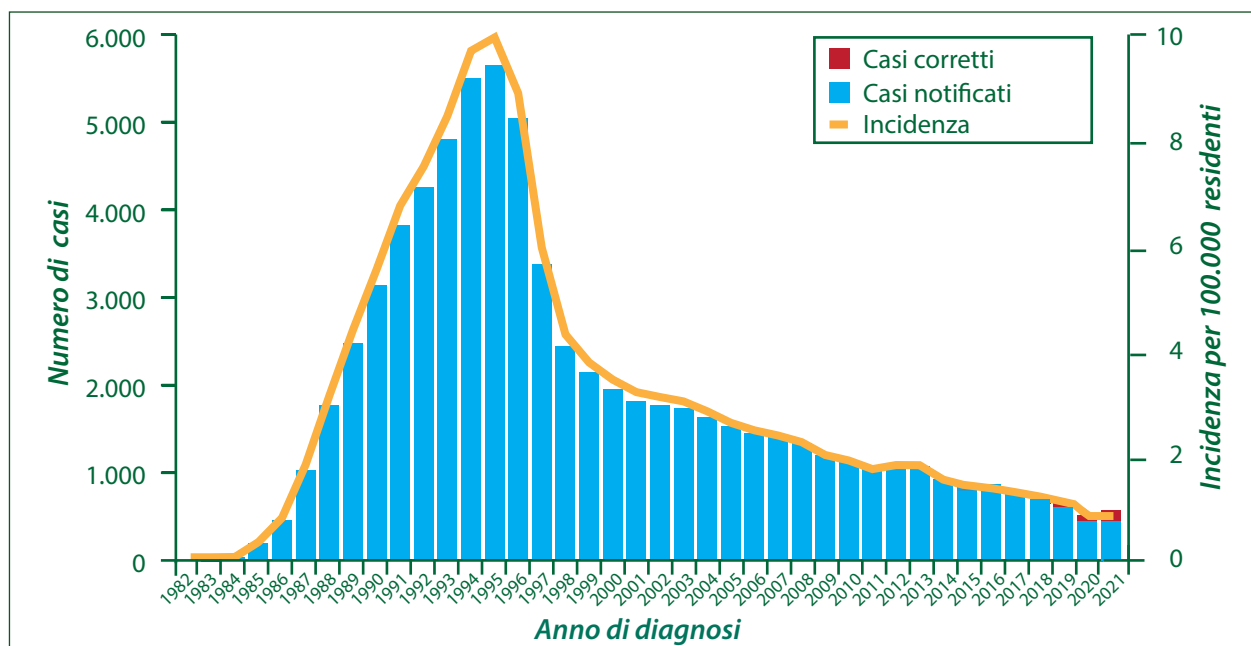


Figura 14 - Numero dei casi di AIDS e incidenza per anno di diagnosi, corretti per ritardo di notifica (1982-2021)

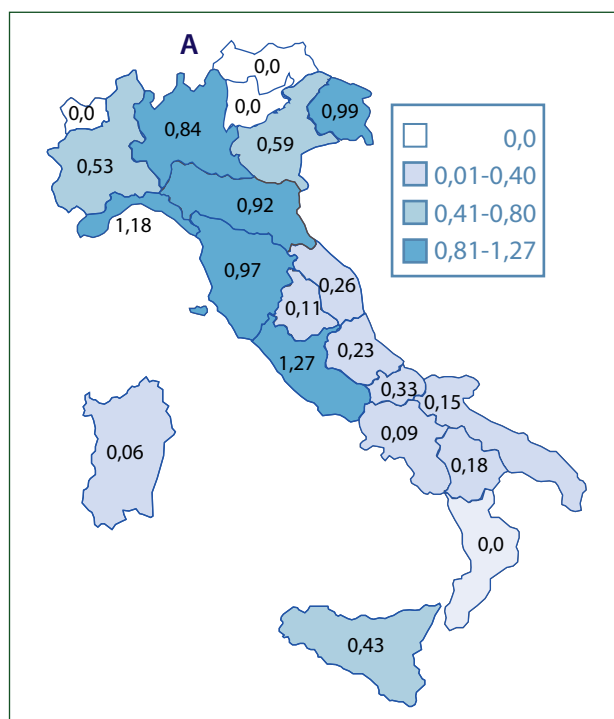


Figura 15A - Incidenza di AIDS (per 100.000 residenti) per Regione (2021)

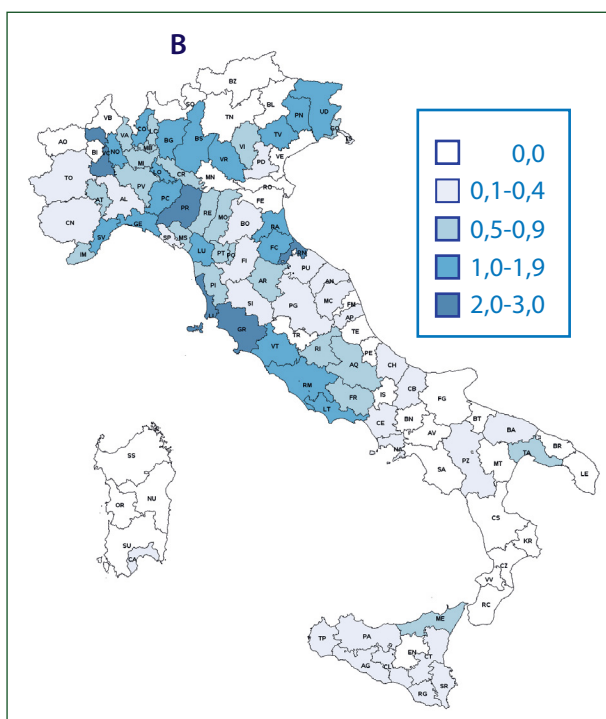


Figura 15B - Incidenza di AIDS (per 100.000 residenti) per Provincia di residenza (2021)

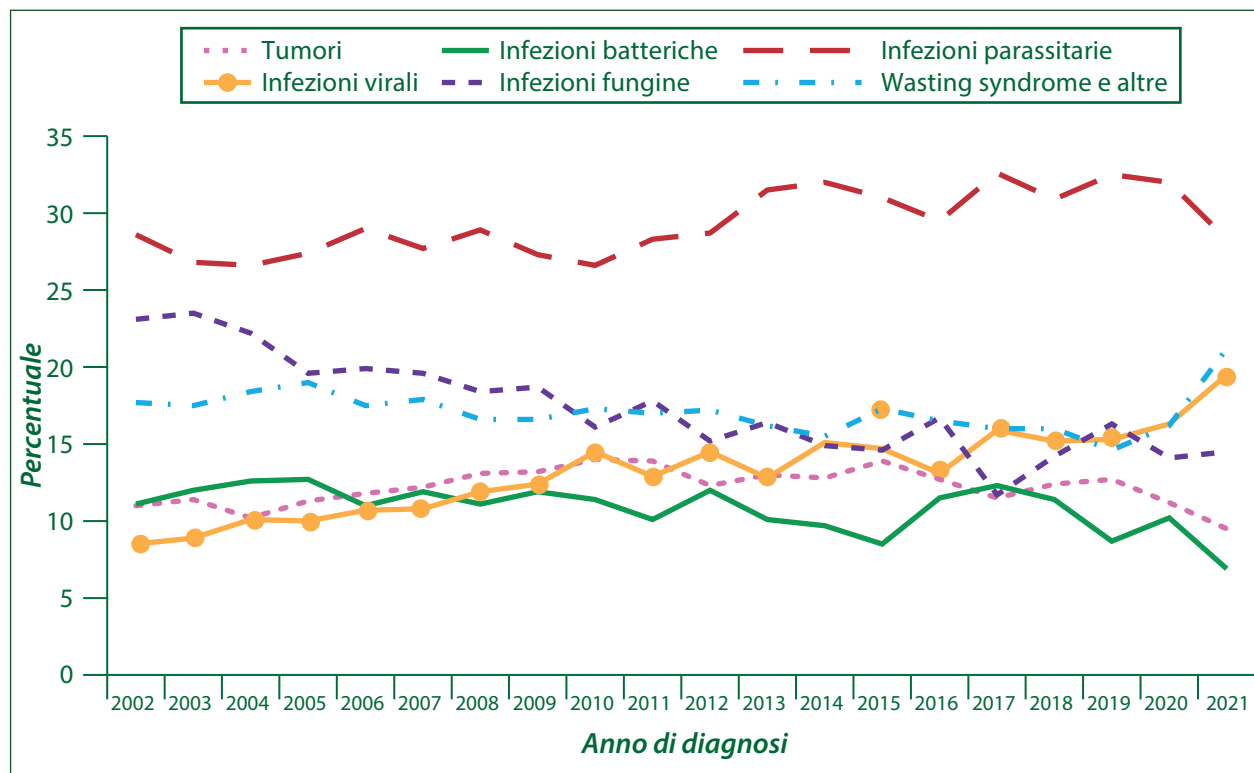


Figura 16 - Distribuzione delle patologie indicative di AIDS per tipologia (2002-2021)

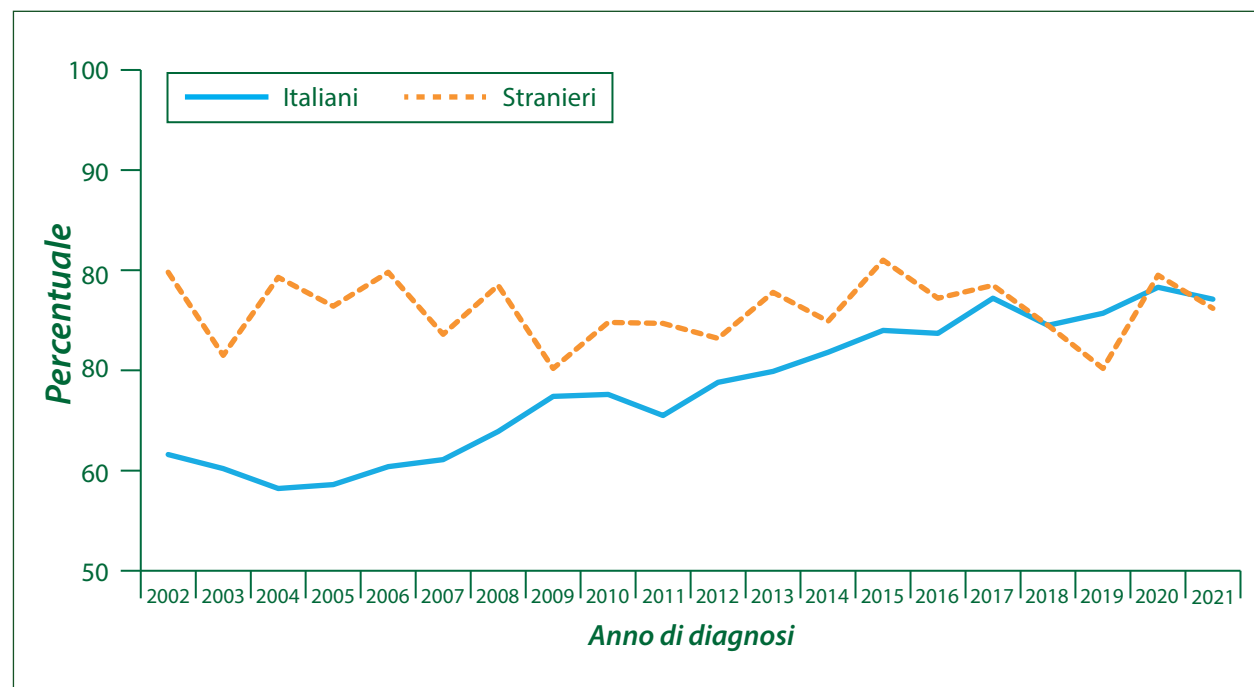


Figura 17 - Proporzione di pazienti che non hanno effettuato terapie antiretrovirali pre-AIDS per nazionalità (2002-2021)

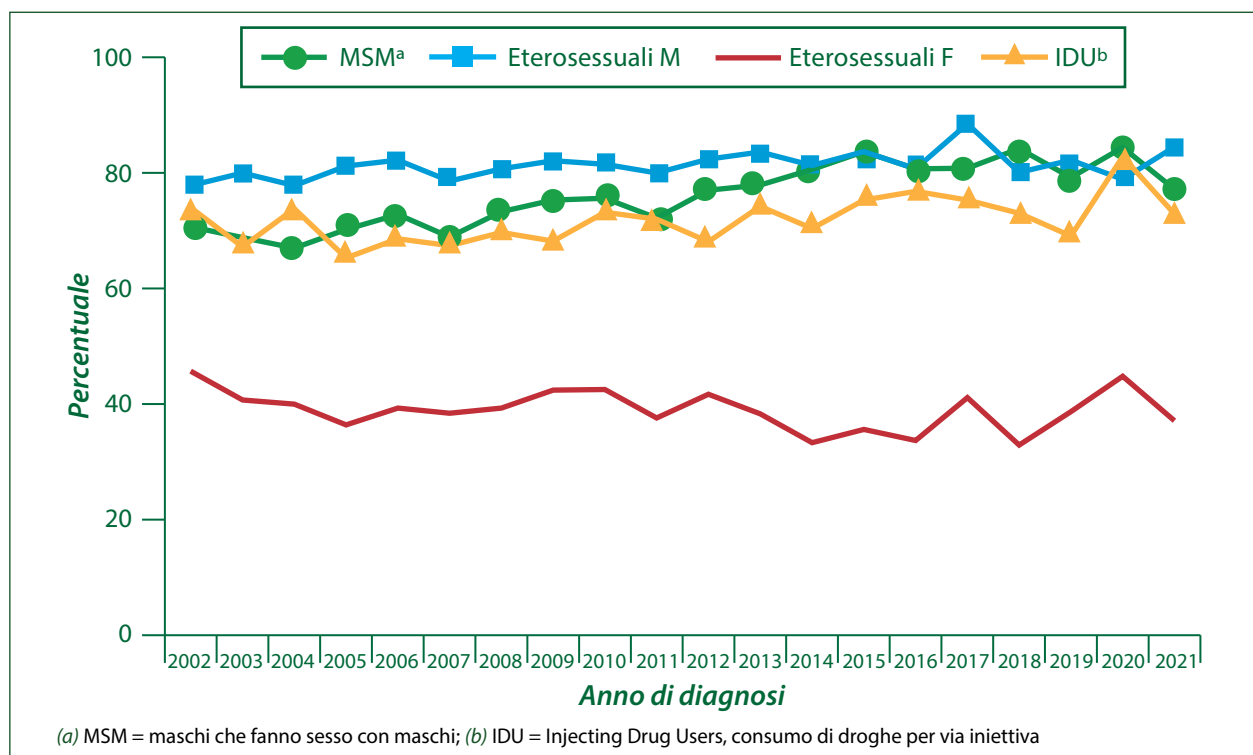


Figura 18 - Proporzione di pazienti che non hanno effettuato terapie antiretrovirali pre-AIDS per modalità di trasmissione (2002-2021)

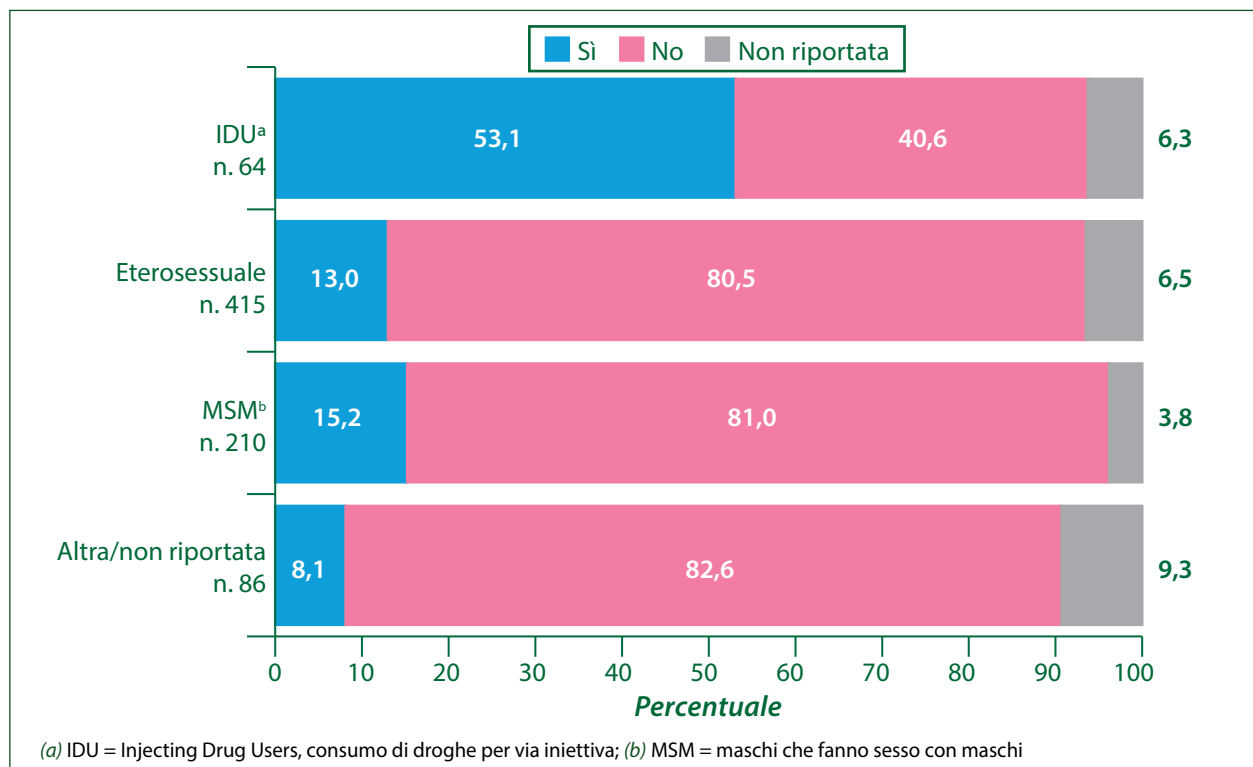


Figura 19 - Uso di terapie antiretrovirali pre-AIDS, per modalità di trasmissione (2002-2021)

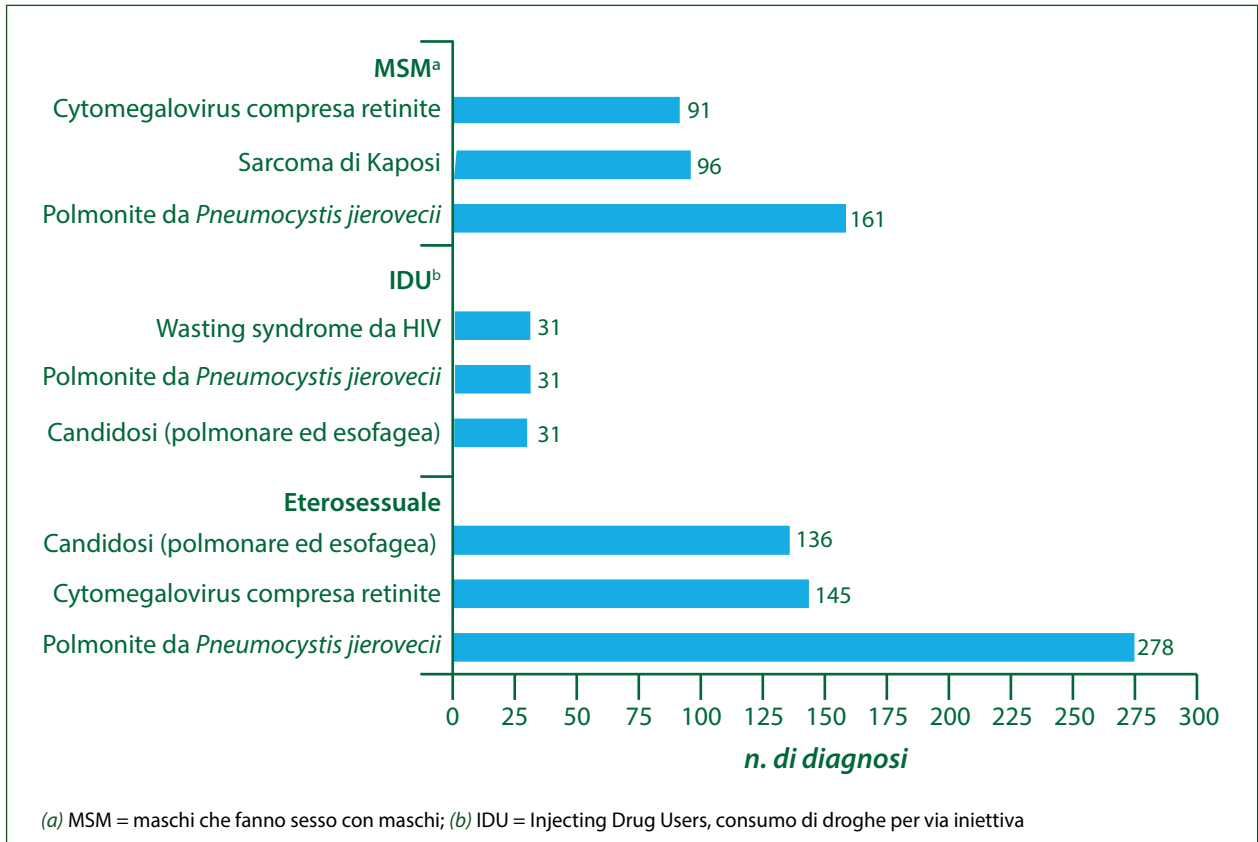
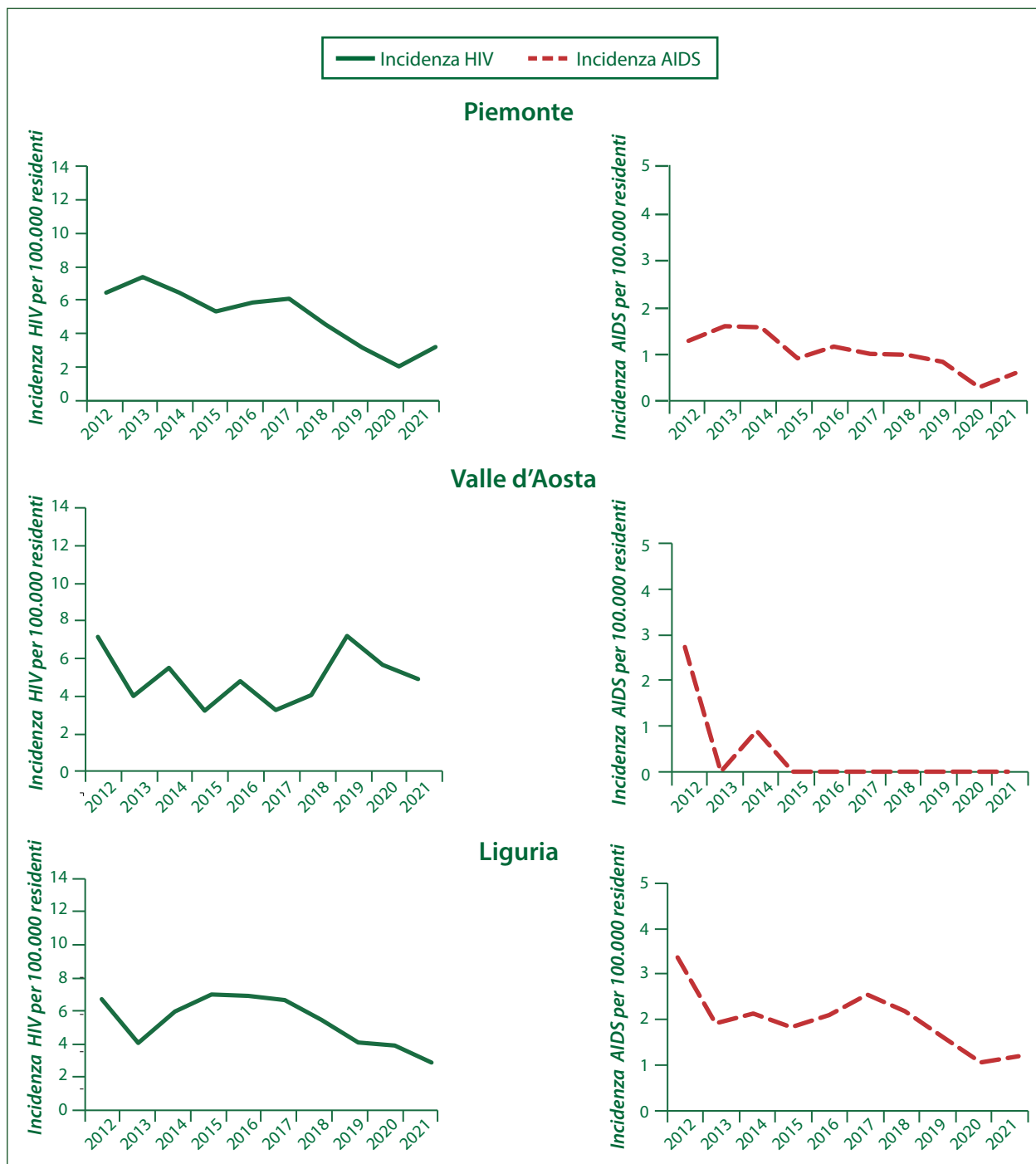


Figura 20 - Distribuzione delle tre più frequenti patologie indicative di AIDS, per modalità di trasmissione (2020-2021)

Appendice

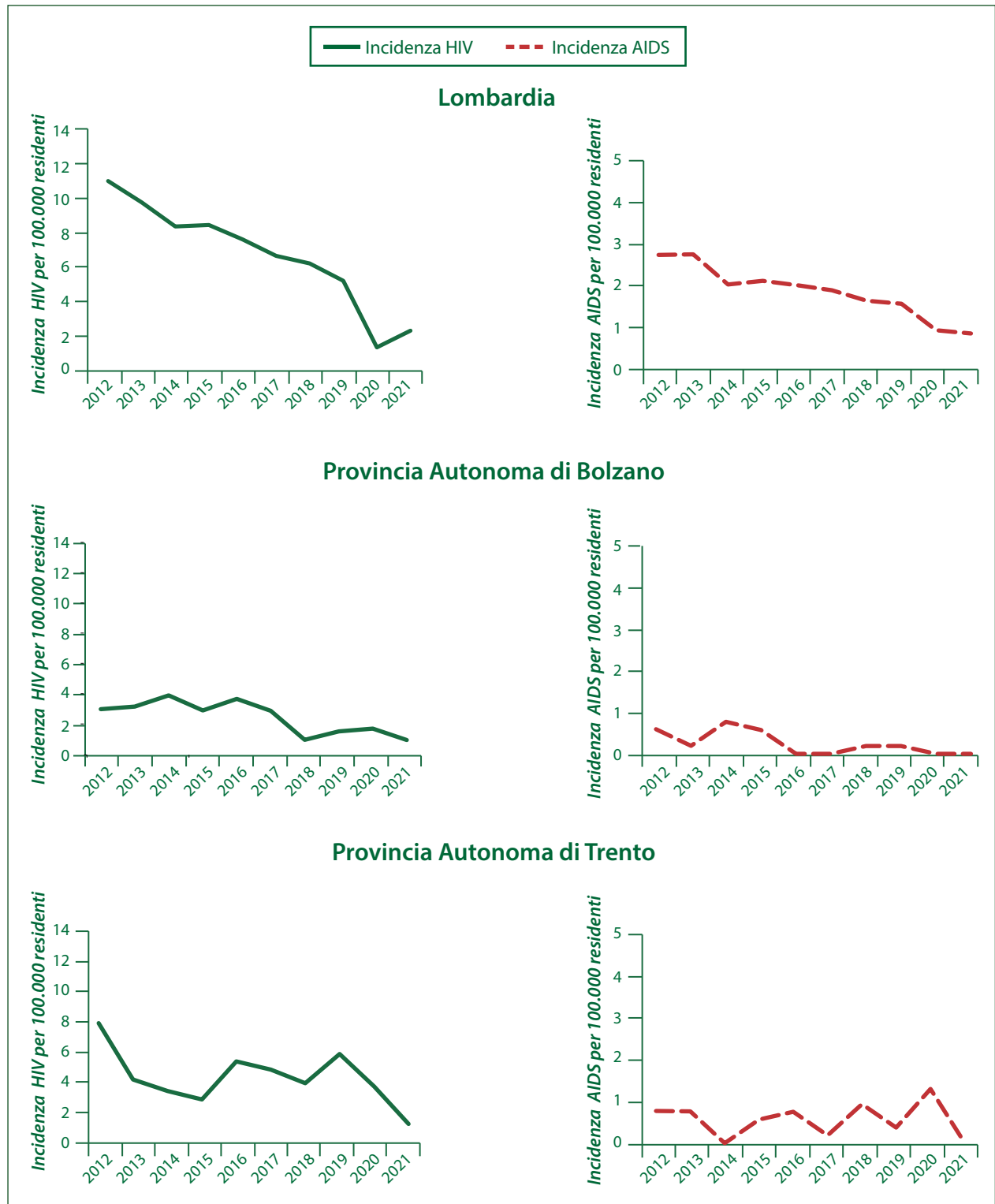
Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti per Regione e anno di diagnosi (2012-2021)

Si sottolinea che i dati relativi al 2020 e al 2021 possono aver risentito dell'emergenza COVID-19.



segue

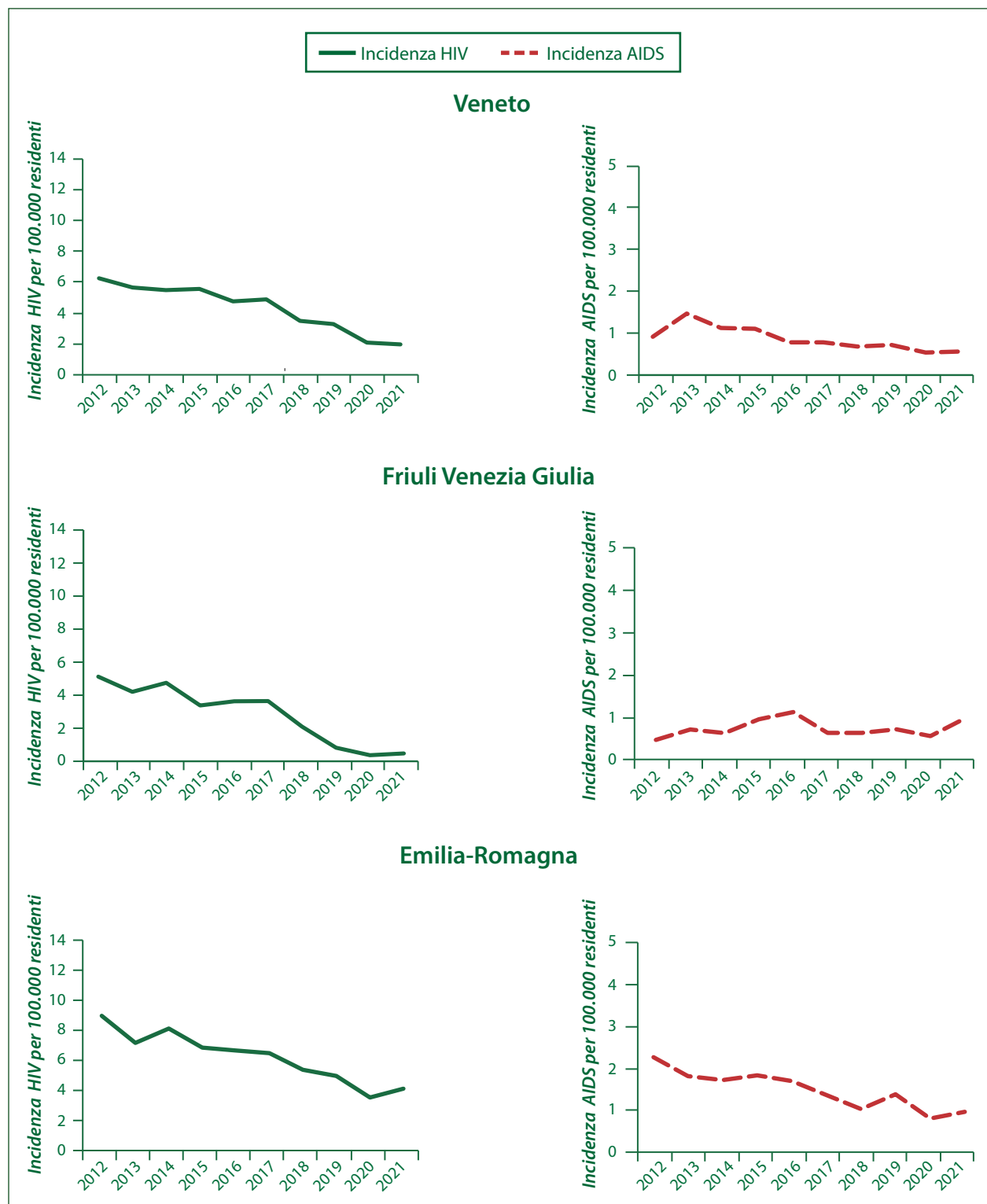
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2012-2021)

segue

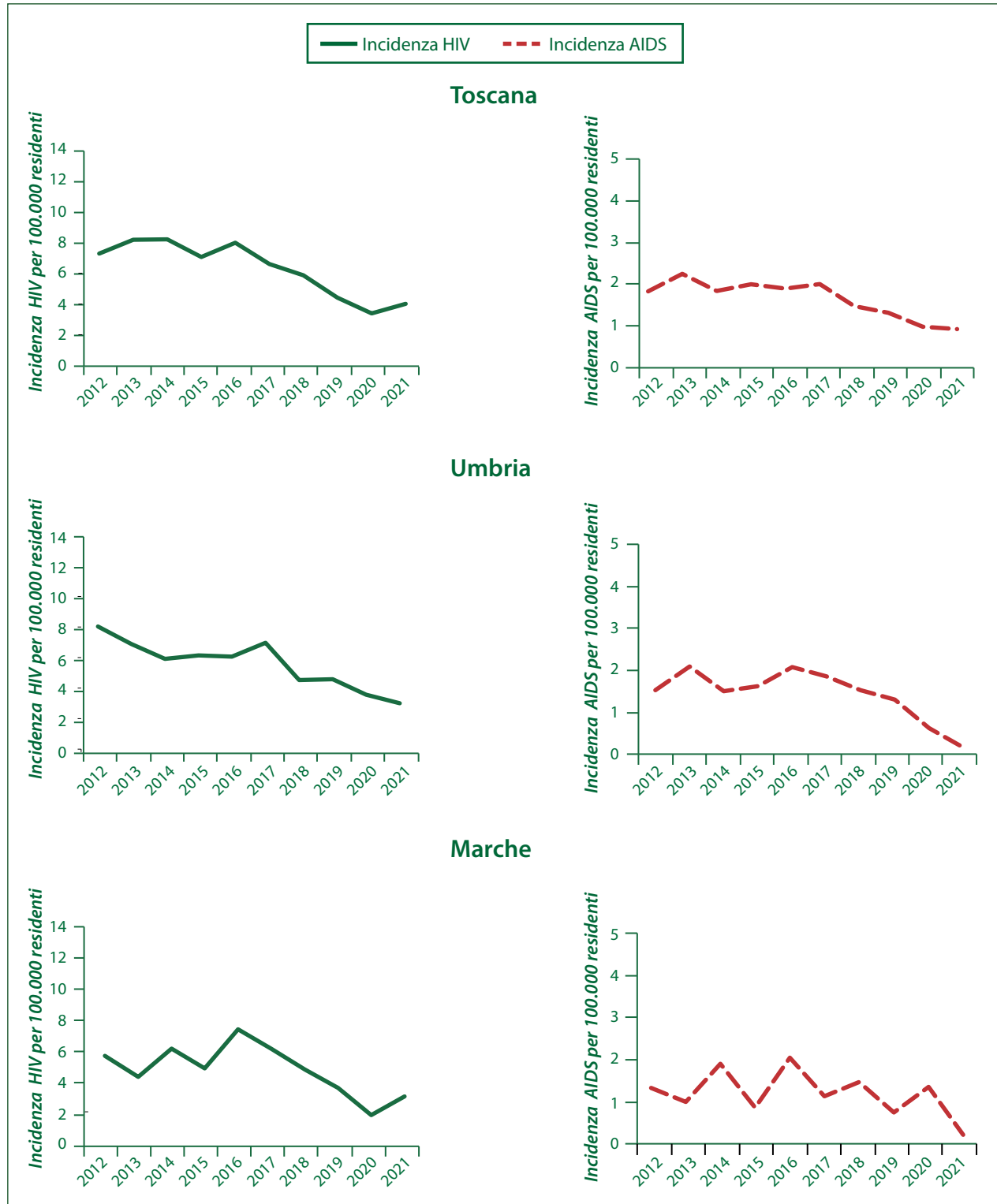
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2012-2021)

segue

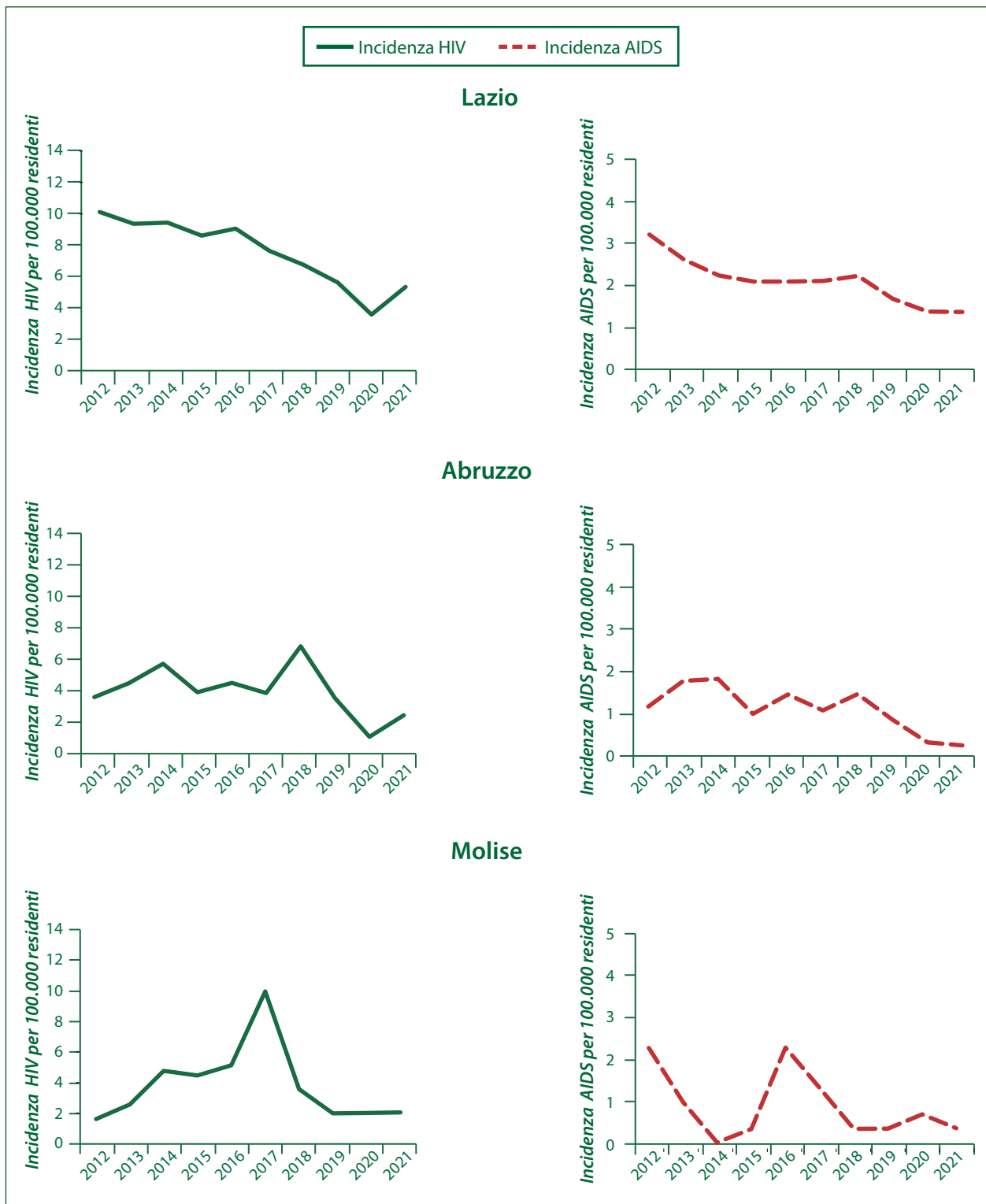
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2012-2021)

segue

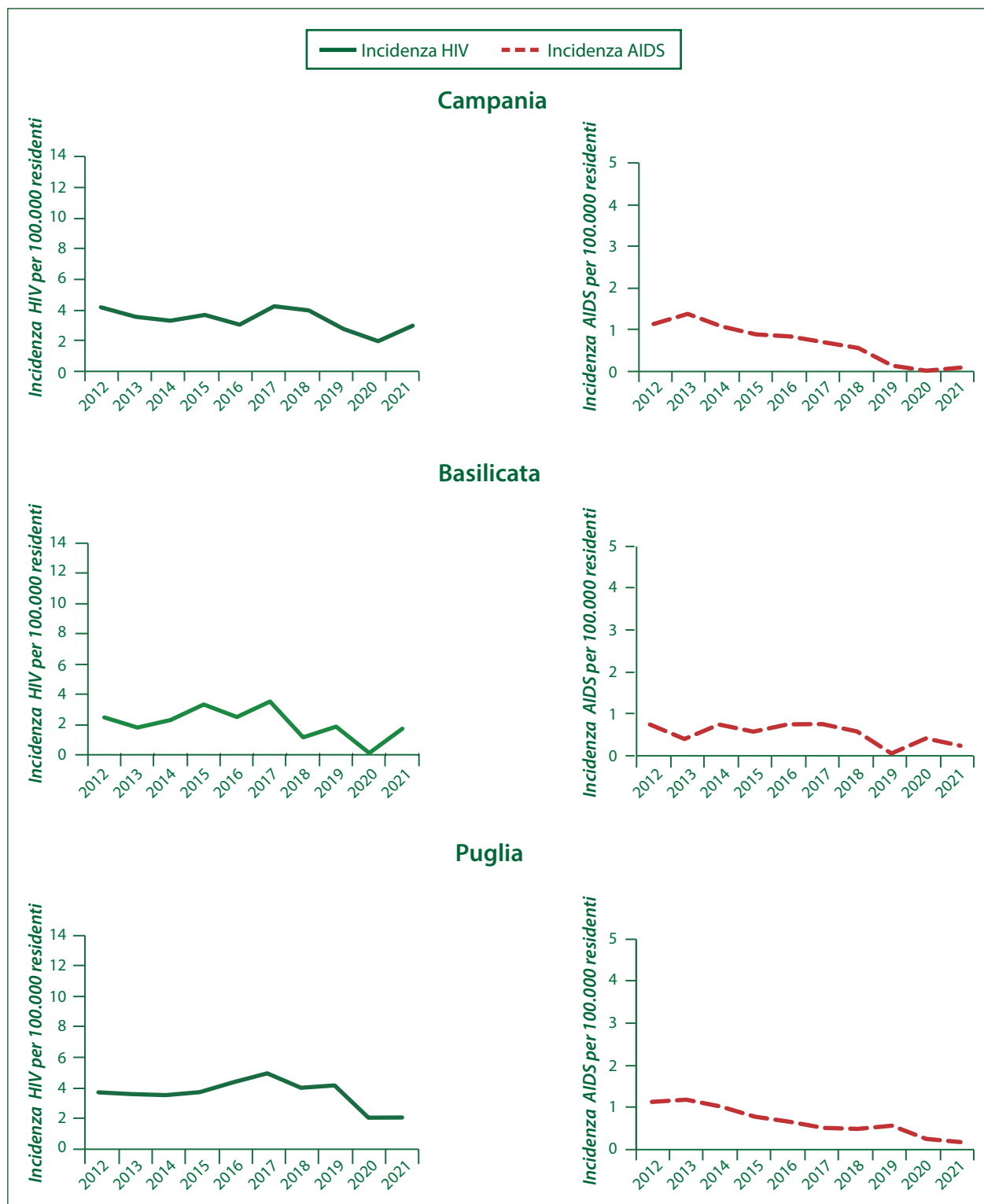
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2012-2021)

segue

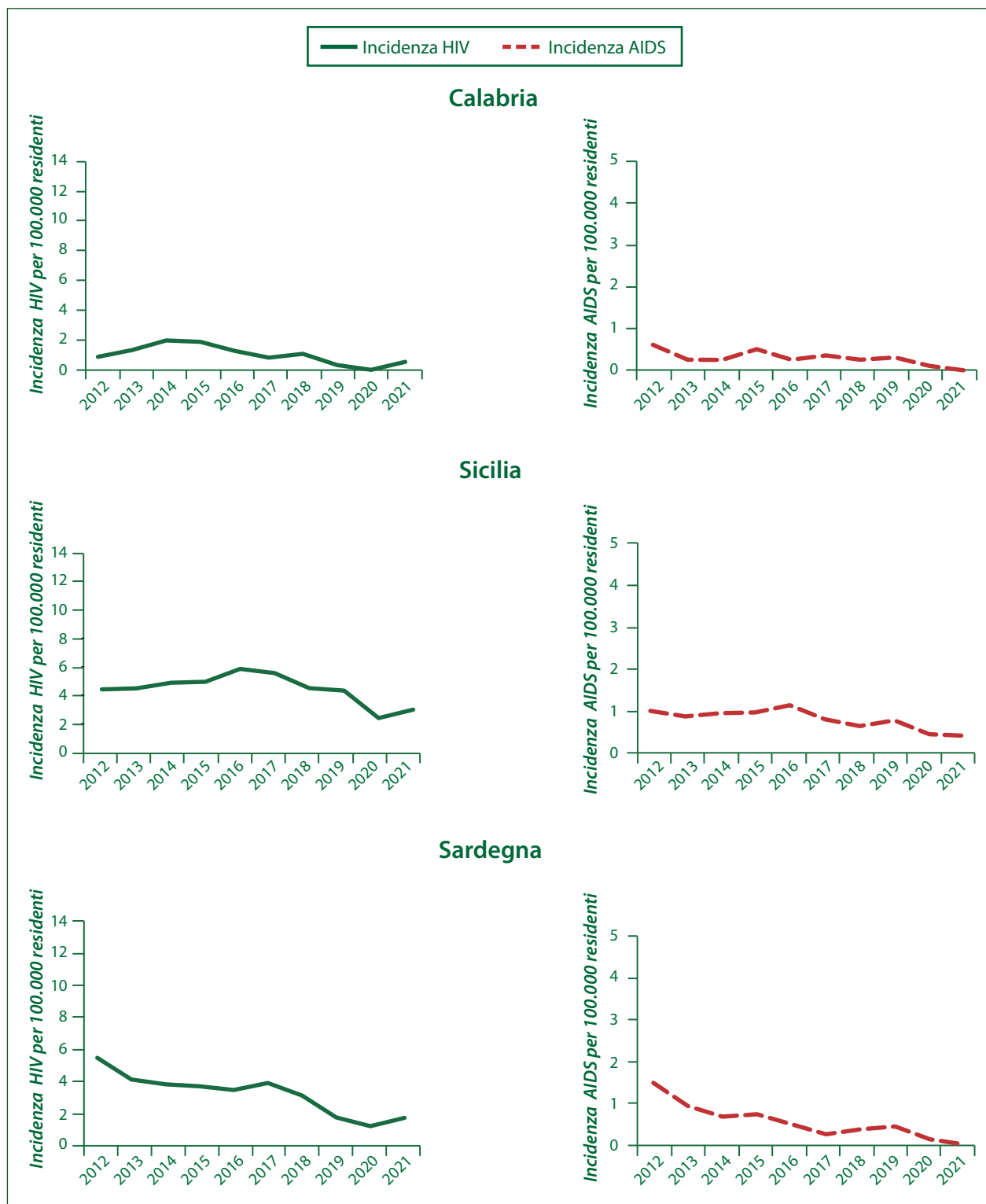
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2012-2021)

segue

continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2012-2021)

segue

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV: istituzioni e referenti (2021)

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, Francesca Fratto
Campania	Centro Riferimento AIDS Regione Campania (CeRifARC)	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	Cristina Schellenberger, Micaela Castelli, Cristina Zappetti, Cinzia Braida
Lazio	Dipartimento di Epidemiologia, Ricerca Preclinica e Diagnostica Avanzata UOC Infezioni emergenti, riemergenti e CRAIDS-SERESMI, INMI "Lazzaro Spallanzani"	Vincenzo Puro, Nicoletta Orchi, Francesco Vairo
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, Marcello Tirani
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	Lucia Collini, Giovanni Lorenzin
Puglia	Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia, Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana - Sezione di Igiene, Università degli Studi 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	Patrizia Miceli, Sabastiano Pollina Addario
Toscana	Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana	Monia Puglia Fabio Voller
Umbria	Servizio Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare, Direzione Salute, coesione sociale, società della conoscenza	Anna Tosti
	Struttura Complessa Malattie Infettive, Azienda Ospedaliera di Perugia	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, Silvia Magnani, Elisa Francesca Echarlod
Veneto	Sezione Attuazione Programmazione Sanitaria - Settore Promozione e Sviluppo Igiene Pubblica	Francesca Zanella, Francesca Russo, Filippo Da Re



Nei prossimi numeri:

Attività previste dal Fondo per l'Alzheimer e le demenze

Piattaforma Intellectual Property
Technology Transfer dell'Associazione A_IATRIS

Consulenza in materia legale
del Telefono Verde AIDS e IST dell'ISS

Comitato Etico Nazionale per le sperimentazioni
degli enti pubblici di ricerca e altri enti pubblici

Istituto Superiore di Sanità

Presidente: Silvio Brusaferro

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

a cura del Servizio Comunicazione Scientifica