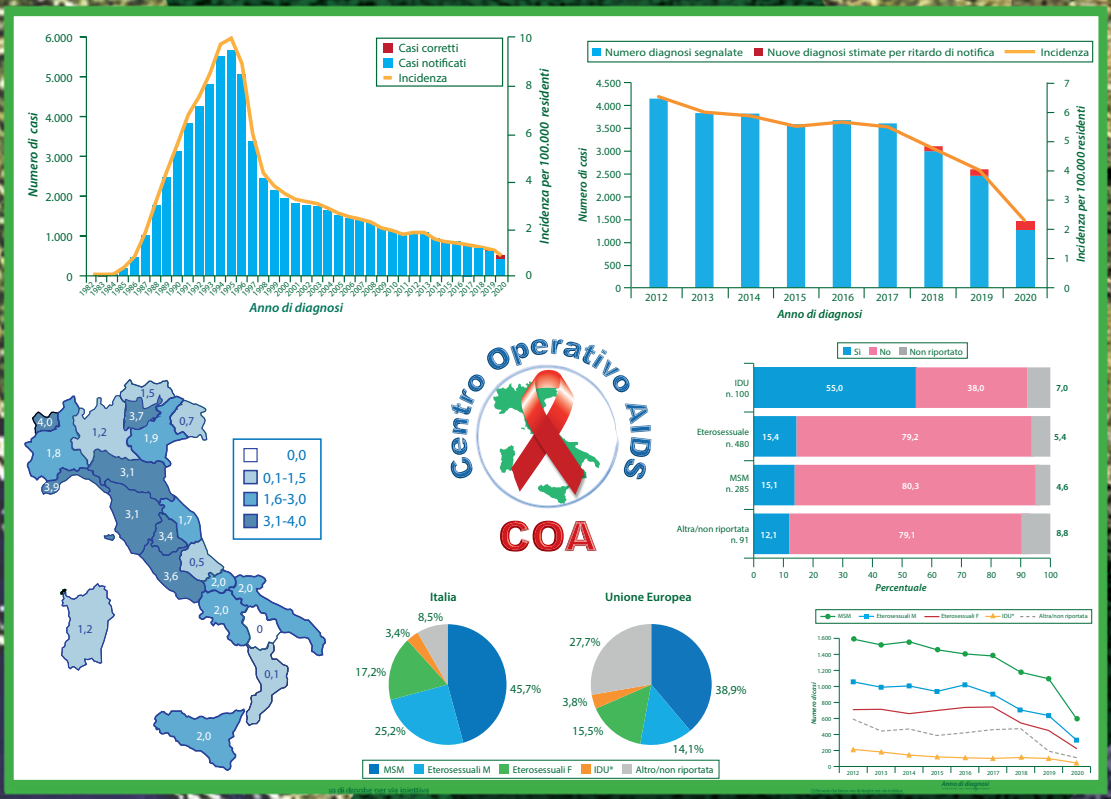
Volume 34 - Numero 11
Novembre 2021
ISSN 0394-9303 (cartaceo)
ISSN 1827-6296 (online)

Notiziario

dell'Istituto Superiore di Sanità

AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA AL 31 DICEMBRE 2020



Punti chiave - Dati in breve

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Sorveglianza dei casi di AIDS

Approfondimenti

www.iss.it

SOMMARIO

Punti chiave 3

Dati in breve 4

Note tecniche per la lettura 5

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV 7

Sorveglianza dei casi di AIDS 12

Approfondimenti 16

Sezione Tabelle
- HIV 22
- AIDS 31

Sezione Figure
- HIV 40
- AIDS 46

Appendice 51

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV: istituzioni e referenti (2020) 58

RIASSUNTO - Dal 2012 i dati sulla sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV hanno una copertura nazionale. Nel 2020, sono state effettuate 1.303 nuove diagnosi di infezione da HIV pari a 2,2 nuovi casi per 100.000 residenti. Si sottolinea che i dati relativi al 2020 hanno risentito dell'emergenza COVID-19. L'incidenza osservata in Italia è inferiore rispetto all'incidenza media osservata tra le nazioni dell'Unione Europea (3,3 nuovi casi per 100.000). Dal 2018 si osserva una evidente diminuzione dei casi per tutte le modalità di trasmissione. Nel 2020, la proporzione di nuovi casi attribuibile a trasmissione eterosessuale era 42% (25% maschi e 17% femmine), quella in maschi che fanno sesso con maschi 46% e quella attribuibile a persone che usano sostanze stupefacenti 3%. Il Registro Nazionale AIDS (attivo dal 1982) nel 2020 ha ricevuto 352 segnalazioni di nuovi casi di AIDS, pari a un'incidenza di 0,7 nuovi casi per 100.000 residenti. L'80% dei casi di AIDS segnalati nel 2020 era costituito da persone che avevano 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, 2020*) - Data on new HIV diagnoses have a national coverage since 2012. Data reported in 2020 have been affected by the COVID-19 pandemic. In 2020, 1,303 new HIV diagnoses were reported, with an incidence of 2.2 per 100,000 residents. In 2020, HIV incidence in Italy was lower compared to that reported in the European Union (3.3 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 2020, heterosexual transmission accounted for 42% (25% in males, 17% in females) of reported cases, sex between men accounted for 46%, and injecting drug use accounted for 3%. Data on AIDS cases are collected since 1982. In 2020, 352 AIDS cases were reported, with an incidence of 0.7 per 100,000 residents; 80% 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

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

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 Brusaferro

Direttore responsabile: Paola De Castro

Comitato scientifico, ISS: Barbara Caccia, Paola De Castro, Anna Maria Giammarioli, Loredana Ingrosso, 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 2021

Numero chiuso in redazione il 15 novembre 2021

Stampato in proprio

AGGIORNAMENTO DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV E DEI CASI DI AIDS IN ITALIA AL 31 DICEMBRE 2020

A cura di
Vincenza Regine[1], Lucia Pugliese[1], Stefano Boros[1], Mariano Santaquilani[2], Maurizio Ferri[3] e Barbara Suligoi[1]
[1]*Dipartimento di Malattie Infettive, ISS*
[2]*Servizio di Informatica, ISS*
[3]*Centro di Riferimento Scienze Comportamentali e Salute Mentale, ISS*

PUNTI CHIAVE

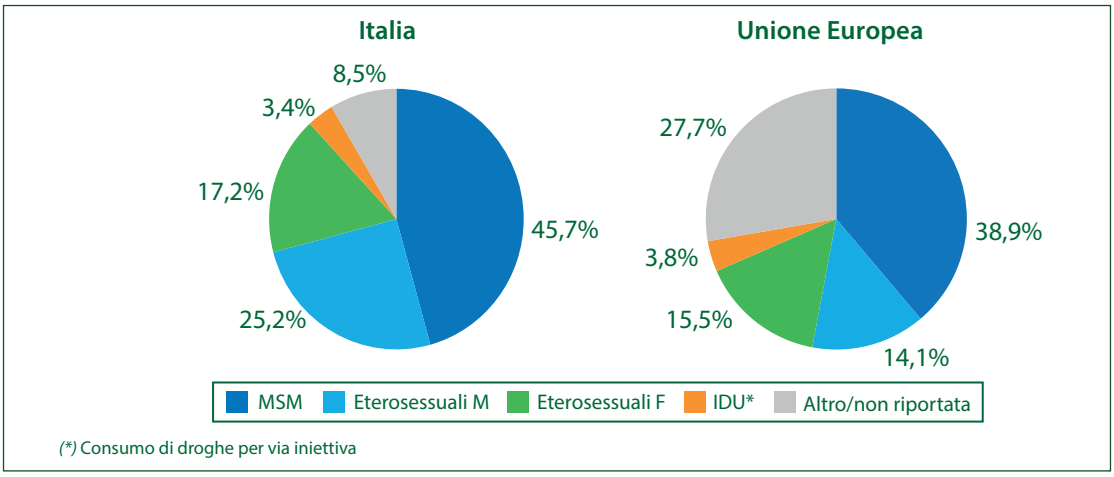
Si sottolinea che i dati relativi al 2020 hanno risentito dell'emergenza COVID-19 in modi e misure che potranno essere correttamente valutate solo verificando i dati dei prossimi anni.

- L'incidenza (casi/popolazione) delle nuove diagnosi HIV è in diminuzione dal 2012, con una riduzione più evidente dal 2018 e particolarmente accentuata nell'ultimo anno.
- La riduzione del numero di nuove diagnosi HIV interessa tutte le modalità di trasmissione.
- Nel 2020, l'incidenza più elevata di nuove diagnosi HIV si riscontra nella fascia di età 25-29 anni.
- La modalità di trasmissione più frequente è attribuita a maschi che fanno sesso con maschi (MSM) ed è superiore a quella attribuibile a rapporti eterosessuali (maschi e femmine).
- Tra i maschi, più della metà delle nuove diagnosi HIV è in MSM.
- Dal 2016 si osserva una diminuzione del numero di nuove diagnosi HIV in stranieri.
- Dal 2015 aumenta la quota di persone a cui viene diagnosticata tardivamente l'infezione da HIV (con bassi CD4 o in AIDS): nel 2020 2/3 degli eterosessuali, sia maschi che femmine, sono stati diagnosticati tardivamente (CD4 < 350 cell/µL).
- Nel 2020 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 2020 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 2020

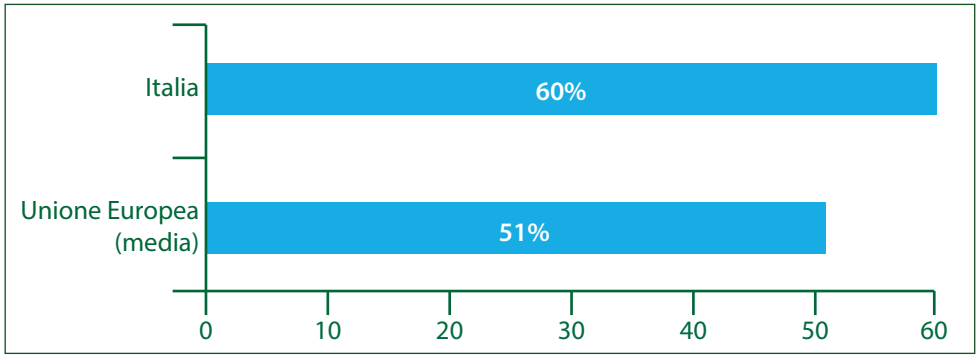
Incidenza HIV: numero di nuove diagnosi HIV per 100.000 residenti (Italia e Unione Europea).
Fonti: Sistema di Sorveglianza HIV nazionale, *ECDC/WHO 2021 HIV/AIDS Surveillance in Europe 2021-2020 data (1)* ▶

Modalità di trasmissione 2020



Distribuzione percentuale delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione 2020
Fonti: Sistema di Sorveglianza HIV nazionale, *ECDC/WHO 2021 HIV/AIDS Surveillance in Europe 2021-2020 data (1)*

Late presenters* 2020



(*) Late presenters: nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 < 350 cell/µl
Fonti: Sistema di Sorveglianza HIV nazionale, *ECDC/WHO 2021 HIV/AIDS Surveillance in Europe 2021-2020 data (1)*

DATI IN BREVE

Si sottolinea che i dati relativi al 2020 hanno risentito dell'emergenza COVID-19 in modi e misure che potranno essere correttamente valutate solo verificando i dati dei prossimi anni.

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 2020, sono state segnalate 1.303 nuove diagnosi di infezione da HIV pari a un'incidenza di 2,2 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 nel 2020.
L'Italia, in termini di incidenza delle nuove diagnosi HIV, nel 2020 si colloca al di sotto della media dei Paesi dell'Unione Europea (3,3 casi per 100.000 residenti). Nel 2020, le incidenze più alte sono state registrate in Valle d'Aosta, Liguria, Provincia Autonoma di Trento e Lazio. Le persone che hanno scoperto di essere HIV positive nel 2020 erano maschi nel 79,9% dei casi. L'età mediana era di 40 anni sia per i maschi che per le femmine. L'incidenza più alta è stata osservata tra le persone di 25-29 anni (5,5 nuovi casi ogni 100.000 residenti) e di 30-39 anni (5,2 nuovi casi ogni 100.000 residenti); in queste fasce di età l'incidenza nei maschi è circa 4 volte superiore a quelle delle femmine. Nel 2020, la maggior parte delle nuove diagnosi di infezione da HIV era attribuibile a rapporti sessuali non protetti da preservativo, che costituivano l'88,1% di tutte le segnalazioni. Diversamente dagli anni precedenti, in cui erano preponderanti le diagnosi associate a trasmissione eterosessuale, nel 2020, la quota di nuove diagnosi HIV attribuibili a maschi che fanno sesso con maschi (MSM) (45,7%) è maggiore a quella ascrivibile a rapporti eterosessuali (42,4%). I casi attribuibili a trasmissione eterosessuale erano costituiti per il 59,4% da maschi e per il 40,6% da femmine. Tra i maschi, il 57,3% delle nuove diagnosi era rappresentato da MSM.

Il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri è in diminuzione dal 2017. Nel 2020, si osserva un lieve aumento della proporzione di persone con una nuova diagnosi di HIV con nazionalità straniera, passando dal 27,5% nel 2019 al 32,6% nel 2020. Tra gli stranieri, il 52,8% delle nuove diagnosi era attribuibile a rapporti eterosessuali (eterosessuali femmine 28,1%; eterosessuali maschi 24,7%). 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 2020 il 41,0% 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 60,0% con un numero inferiore a 350 cell/µL. Una diagnosi HIV tardiva (CD4 < 350 cell/µL) è stata riportata in 2/3 degli eterosessuali sia maschi che femmine (67,6%). Nel 2020, oltre un terzo delle persone con nuova diagnosi HIV ha eseguito il test HIV per sospetta patologia HIV o presenza di sintomi HIV correlati (37,1%). Altri principali motivi di esecuzione del test sono stati: rapporti sessuali senza preservativo (17,2%), comportamento a rischio generico (10,0%), iniziative di screening/campagne informative (6,5%), accertamenti per altra patologia (3,5%).

La **sorveglianza dei casi di AIDS** riporta i dati delle persone con una diagnosi di AIDS conclamato. Dall'inizio dell'epidemia (1982) a oggi sono stati segnalati 71.591 casi di AIDS, di cui 46.366 deceduti entro il 2018. Nel 2020 sono stati diagnosticati 352 nuovi casi di AIDS pari a un'incidenza di 0,7 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 batterica. Nel 2020, il 78,4% 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), Wasting syndrome, linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale) e una percentuale minore di polmonite da *Pneumocystis carinii*, infezioni da Cytomegalovirus, toxoplasmosi cerebrale, sarcoma di Kaposi. 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 2020 (80,4%) rispetto al 2019 (70,9%). 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 la sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e il Registro Nazionale AIDS hanno risentito della pandemia di COVID-19 per motivi che andranno verificati nel tempo.

Il Sistema di sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e il Registro Nazionale AIDS (RNAIDS) costituiscono due basi di dati dinamiche che vengono permanentemente aggiornate dall'afflusso continuo delle segnalazioni inviate dalle Regioni e dai centri segnalatori al Centro Operativo AIDS (COA) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Il COA pubblica annualmente un fascicolo del *Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità* dedicato all'aggiornamento di questi due flussi di sorveglianza.

a) Il *Notiziario* può riportare solo dati ricavati dai Sistemi di sorveglianza HIV/AIDS o da ricerche effettuate dal COA, non può fornire raccomandazioni, ma solo interpretazioni di dati da cui possono derivare indicazioni emanate dal Ministero della Salute o da altre istituzioni competenti.
In questo fascicolo sono stati inseriti in calce al testo tre approfondimenti su temi di particolare attualità nell'epidemia di HIV in Italia: impatto della pandemia di COVID-19 sulle nuove diagnosi di infezione da HIV in Italia; impatto della pandemia di COVID-19 sui nuovi casi di AIDS in Italia; mortalità per tumori ano-genitali e urinari in persone con AIDS.
I risultati presentati nei suddetti approfondimenti derivano da elaborazioni aggiuntive del database della sorveglianza HIV/AIDS e da progetti di ricerca coordinati dal COA.

Il data entry delle schede AIDS e le procedure di controllo di qualità, che vengono effettuate sia per il database della sorveglianza HIV che per l'RNAIDS, richiedono tempi tecnici non modificabili al fine di giungere alla versione definitiva e verificata dei due database a ottobre dell'anno successivo a quello di diagnosi. Nel 2014, insieme alla Commissione Nazionale AIDS e al Ministero della Salute, è stato pertanto concordato che prima di questa data non è possibile pubblicare un aggiornamento annuale dei dati, né fornire 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 (sorveglianza HIV e AIDS) è strettamente legata al ritardo di notifica, cioè al tempo che intercorre tra la diagnosi e l'arrivo delle schede/file dai centri clinici/Regioni al COA. Si è osservato che a 6 mesi dal termine dell'anno di riferimento arrivano al COA circa il 90% delle segnalazioni relative all'anno di riferimento. ▶

In particolare, i dati del Sistema di sorveglianza dei casi di AIDS possono considerarsi consolidati al 99% a distanza di 4 anni dall'anno di segnalazione. Per quanto riguarda la sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV, le analisi effettuate a oggi stimano che circa il 92% delle segnalazioni di un dato anno di diagnosi arrivino al COA entro maggio dell'anno successivo e il restante 8% nei due anni successivi. Dal 2017 il termine ultimo per l'invio dei dati dai centri clinici/Regioni al COA è stato anticipato al 31 maggio, al fine di rispondere alla richiesta dell'ECDC di anticipare l'invio dei dati HIV/AIDS.
Pertanto, è necessario tenere conto dell'eventuale ritardo di notifica in tutte le tabelle e figure, specialmente per quanto concerne i dati relativi all'ultimo anno di segnalazione.
In particolare, si sottolinea che la segnalazione delle nuove diagnosi di HIV e di AIDS nel 2020 può aver risentito dell'emergenza COVID-19.

c) In questo fascicolo, con il termine "incidenza HIV" si intende l'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e non l'incidenza delle nuove infezioni da HIV.
L'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV viene calcolata sui residenti, sia al numeratore (numero di residenti con nuova diagnosi di infezione da HIV) che al denominatore (numero di residenti). Il numero dei residenti è riportato annualmente dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) ed è disponibile online (2). Relativamente alle incidenze per età, genere e area geografica sono stati utilizzati i denominatori specifici, cioè i residenti stratificati per la variabile di interesse; ad esempio, è stato utilizzato il numero dei residenti maschi come denominatore per l'incidenza in maschi o il numero dei residenti di 15-24 anni di età come denominatore per l'incidenza 15-24 anni.

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

Le variazioni si possono verificare all'interno delle due basi di dati di sorveglianza a distanza anche di pochi mesi o nel confronto di tali dati con le basi dati regionali. Tali variazioni possono riflettersi 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.
Si sottolinea che la segnalazione delle nuove diagnosi di HIV e di AIDS nel 2020 può aver risentito dell'emergenza COVID-19.

e) La modalità di trasmissione viene attribuita secondo un ordine gerarchico che risponde a criteri definiti a livello internazionale. Ogni nuova diagnosi è classificata in un solo gruppo e coloro che presentano più di una modalità di trasmissione vengono classificati nel gruppo con rischio di trasmissione più elevato in ordine decrescente di rischio: consumo di droghe per via iniettiva (injecting drug users - IDU), MSM, eterosessuali, non riportato.
Nella presentazione dei dati la modalità di trasmissione eterosessuale è stata suddivisa in "eterosessuali maschi" ed "eterosessuali femmine" perché l'epidemia da HIV nelle due popolazioni è proporzionalmente diversa e anche per rendere i dati confrontabili con quelli dell'ECDC (1). Per la modalità di trasmissione relativa agli IDU, invece, tale suddivisione non si è resa necessaria. Anche le classi d'età sono state suddivise in 10 classi in accordo con la suddivisione proposta dall'ECDC (1).

f) Nel testo, nelle figure e nelle tabelle viene in alcuni casi citata la voce "Non riportato" (ad esempio, in modalità di trasmissione, nazionalità, linfociti CD4 ecc.): in questi casi si intende che il dato è mancante nella scheda di notifica HIV o AIDS.

g) Per le Regioni con un numero di diagnosi inferiore a 100, i singoli dati regionali vanno letti con cautela poiché anche piccole differenze numeriche possono comportare grandi variazioni in termini di incidenza.

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

i) Al fine di semplificare la lettura dei risultati, che possono riferirsi anche a vari decenni di segnalazioni, per alcune tabelle si è preferito aggregare i dati in bienni o più anni. Come effetto dello slittamento dei bienni in seguito all'aggiunta dei dati dell'ultimo anno, alcune tabelle potrebbero riportare dati aggregati secondo periodi temporali diversi rispetto a quelli presentati nei precedenti numeri del *Notiziario* che, pertanto, risulteranno non confrontabili. ■

SORVEGLIANZA DELLE NUOVE DIAGNOSI DI INFEZIONE DA HIV

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

In seguito alla pubblicazione del Decreto, molte Regioni italiane hanno istituito un Sistema di sorveglianza di questa infezione, unendosi ad altre Regioni e Province che già da vari anni si erano organizzate in modo autonomo e avevano iniziato a raccogliere i dati. Al fine di ottenere un'immagine più accurata dell'epidemia da HIV, alcune Regioni, inoltre, hanno deciso di recuperare informazioni relative agli anni precedenti al 2008, anno dell'avvio ufficiale del Sistema di sorveglianza. La **Tabella 1** riporta l'anno di inizio di raccolta dei dati per ogni Regione, il numero di segnalazioni dal 2012 al 2020 e le variazioni percentuali del numero di casi segnalati nell'ultimo periodo (2017-2020). 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). 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 2020 e pervenuti al COA, entro il 31 maggio 2021 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto a*).

In questo *Notiziario* il numero delle nuove diagnosi di infezioni da HIV relative al 2020 può essere sottostimato a causa delle ripercussioni della pandemia di COVID-19. La diminuzione dei casi potrebbe dipendere da uno o più dei seguenti fattori: ridotto numero di test effettuati (minore accesso spontaneo al test, minore offerta del test da parte dei servizi sanitari, minor numero di iniziative di screening), maggior ritardo di notifica e, in ultimo, una reale diminuzione dell'incidenza da HIV dovuta alle restrizioni governative per contrastare la pandemia di COVID-19.

Ritardo di notifica

La distribuzione temporale dei casi è influenzata dal ritardo di notifica, cioè dal tempo che intercorre dalla data della diagnosi al momento in cui la notifica perviene al COA. Dal 2013 al 2016 l'aggiornamento delle nuove diagnosi di infezione da HIV veniva effettuato utilizzando le schede pervenute al COA entro giugno dell'anno successivo alla diagnosi. Dal 2017 la scadenza per l'invio dei dati dalle Regioni al COA è stata anticipata a maggio al fine di allinearsi alle scadenze stabilite dall'ECDC (vedi *Note tecniche per la lettura, punto b*). Si sottolinea che i dati sulle nuove diagnosi di infezione da HIV relativi agli ultimi anni e, in modo particolare al 2020, possono essere sottostimati a seguito di un ritardato invio delle schede dai centri clinici ai centri di coordinamento regionale. Tale fenomeno, che è comune ai sistemi di sorveglianza delle malattie infettive, può essere particolarmente accentuato per l'ultimo anno e per singola Regione.

In questo *Notiziario* abbiamo calcolato una stima del ritardo di notifica per il 2020 e per gli anni precedenti sulla base del ritardo delle segnalazioni osservato negli ultimi tre anni (ad esempio, diagnosi effettuate nel 2019 e arrivate al COA nel 2021). 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 2020. Tuttavia, il ritardo di notifica dell'anno 2020 potrebbe essere più accentuato rispetto ai tre anni precedenti a causa dell'impatto del COVID-19 sulla sorveglianza HIV.

Con i dati oggi disponibili, possiamo confermare che la correzione per ritardo di notifica, che è stata calcolata negli anni scorsi, è risultata considerevolmente corretta. Nel 2017, ad esempio, erano pervenute 3.443 segnalazioni di nuove diagnosi; la correzione per ritardo di notifica effettuata allora stimava 3.609 nuove diagnosi; con l'integrazione delle nuove segnalazioni pervenute negli anni successivi e fino al 31 maggio 2021, a oggi per il 2017 risultano 3.587 nuove diagnosi. ▶

Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Nel 2020, l'incidenza HIV (vedi *Note tecniche per la lettura, punto c*) è 2,2 nuove diagnosi per 100.000 residenti. Rispetto all'incidenza riportata dai Paesi dell'Unione Europea, l'Italia si posiziona al di sotto della media europea (3,3 nuovi casi per 100.000 residenti).

L'incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (stimata e ricostruita sulla base dei dati delle Regioni che avevano già attivato un sistema di sorveglianza) è aumentata nella seconda metà degli anni '80, 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 osserva un lieve aumento negli anni 2015-2017 (**Figura 2**).

Nel 2020, le incidenze più alte sono state registrate nelle Regioni: Valle d'Aosta (4,0 per 100.000 residenti), Liguria (3,9 per 100.000 residenti), PA di Trento (3,7 per 100.000 residenti) e Lazio (3,6 per 100.000 residenti) (**Tabella 2**). Le incidenze più alte si presentano nelle Regioni e Province del Centro-Nord (**Figura 3A-3 b**). Gli andamenti temporali dell'incidenza nelle singole Regioni sono riportati in **Appendice** (dati non corretti per ritardo di notifica). È opportuno ribadire che il numero annuo delle segnalazioni può subire delle variazioni dovute al ritardo di notifica e al conseguente recupero di diagnosi di anni precedenti; questo fenomeno è particolarmente accentuato per l'ultimo anno e per singola Regione.

Distribuzione geografica delle nuove diagnosi di infezione da HIV

Nel periodo 2012-2020 sono state segnalate 29.513 nuove diagnosi di infezione da HIV, relative agli anni e alle Regioni che raccoglievano tali segnalazioni, come riportato in **Tabella 1** (vedi *Note tecniche per la lettura, punto d*). La Regione che nel 2020 ha segnalato il maggior numero di casi è stata il Lazio, a seguire l'Emilia-Romagna e la Toscana. Dal 2012 si osserva una diminuzione delle nuove diagnosi HIV, che appare più evidente nel 2018 (3.012) e 2019 (2.473) e ancora più rilevante nel 2020 (1.303) (**Figura 1**). Si sottolinea nuovamente, come già specificato al *punto b delle Note tecniche*, che i dati relativi all'ultimo anno possono aver risentito della pandemia di COVID-19 come è evidente per i dati della Regione Lombardia; a questo fattore si somma il consueto ritardo di notifica che in questo numero è stato stimato dal COA sulla base dei dati storici. 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 1.303 casi del 2020 finora pervenuti al COA manchi ancora un 7,3% di segnalazioni, portando a circa 1.405 il numero di casi per il 2020 e che l'incidenza passerebbe da 2,2 a 2,4 casi per 100.000 residenti. Anche includendo i casi corretti per ritardo di notifica, si osserva dal 2018 una diminuzione del numero delle nuove diagnosi di HIV. La **Figura 1** riporta, altresì, l'andamento dell'incidenza HIV dal 2012 al 2020 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 2020. 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 2020 sono state: Piemonte, Lombardia, PA di Trento e Bolzano, Marche, Calabria, Sicilia e Sardegna. In particolare, le proporzioni più alte di casi esportati sono state nella Regione Calabria (100%) e nella PA di Bolzano (13%). Le Regioni che presentano più casi segnalati rispetto ai casi residenti hanno "importato" casi da altre Regioni; nel 2020 sono state: Liguria, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo e Puglia. In particolar modo dal Friuli Venezia Giulia è stato importato il 50% di casi residenti in altre Regioni, dalla Toscana il 20%, dall'Umbria il14%, dall'Abruzzo il 13% e infine, dall'Emilia-Romagna il 10% e dal Lazio il 9%.

Genere ed età alla diagnosi di infezione da HIV

Dal 2012 al 2020 il rapporto M/F alla diagnosi HIV è aumentato passando da 3,7 a 4 casi in maschi per ogni caso in femmine. Escludendo le persone di età inferiore ai 15 anni diagnosticate con HIV, soltanto per le femmine si osservano ampie variazioni dell'età mediana al momento della diagnosi di infezione che passa da 36

anni (Range Interquartile - IQR: 29-45 anni) nel 2012 a 40 anni (IQR: 32-51 anni) nel 2020; per i maschi l'età mediana alla diagnosi passa da 38 anni nel 2012 (IQR: 31-47anni) a 40 nel 2020 (IQR: 31-51 anni). L'andamento dell'età mediana alla diagnosi di infezione da HIV cambia in base alla modalità di trasmissione (MSM, eterosessuali maschi, eterosessuali femmine e IDU). Dal 2012 al 2018 per gli MSM l'età mediana aumenta lievemente da 36 a 38 anni, raggiungendo i 38 anni nel 2020, mentre per gli eterosessuali maschi aumenta in modo più marcato passando dai 41 a 45 anni, per le eterosessuali femmine da 35 a 41 anni e per gli IDU si osserva una diminuzione da 40 a 36 anni.

La **Tabella 3** mostra la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e genere. A esclusione della fascia di età 0-14 anni, nella quale si riportano pochissimi casi, nelle classi d'età successive la proporzione di maschi aumenta progressivamente all'aumentare dell'età; la classe d'età con maggiore differenza per genere è la classe 60-69 anni con 86,5% di maschi e 13,5% di femmine.

Nel 2020, l'età mediana alla diagnosi di HIV è nettamente più alta negli italiani (44 anni, IQR: 34-53) rispetto agli stranieri (34 anni, IQR: 28-43).

La **Tabella 4** e la **Figura 4** riportano la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e modalità di trasmissione (vedi *Note tecniche per la lettura, punto e*). Le più alte proporzioni di MSM si riscontrano nella fascia di età 25-29 anni (63,2%). Le più alte proporzioni di eterosessuali maschi si osservano invece nella classe di età 60-69 anni (41,9%). La classe con la più alta proporzione di eterosessuali femmine è 50-59 anni (21,1%). Le sette diagnosi riportate in età pediatrica (0-14 anni) comprendono sette casi di trasmissione verticale in quattro neonati e in tre bambini di età 2, 6 e 10 anni; sei sono di nazionalità straniera e uno di nazionalità italiana con madre straniera.

La **Figura 5** mostra la distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV e l'incidenza per classe di età e genere nel 2020 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto c*). Le classi di età numericamente più rappresentate sono 30-39 anni (27,3% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) con un'incidenza di 5,2% nuovi casi per 100.000 residenti, e 40-49 anni (24,6% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) con un'incidenza di 3,6 nuovi casi per 100.000 residenti. La classe di età 25-29 anni (13,1% dei casi delle nuove diagnosi di infezione da HIV) ha riportato l'incidenza più alta (5,5 nuovi casi per 100.000 residenti). Le incidenze per classi di età presentano valori di circa quattro volte superiori nei maschi rispetto alle femmine.

Modalità di trasmissione

La distribuzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione (vedi *Note tecniche per la lettura, punto e*) mostra come, da almeno 10 anni, la proporzione maggiore di casi è attribuibile alla trasmissione sessuale, che nel 2020 si è attestata all'88,1%.

Dal 2012 la percentuale dei casi attribuibili a trasmissione eterosessuale (maschi e femmine) è rimasta sostanzialmente stabile intorno al 42%, mentre la proporzione di casi attribuibili a trasmissione tra MSM, nello stesso periodo, è gradualmente aumentata dal 38,2% nel 2012 al 45,7% nel 2020.

La distribuzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione, genere e nazionalità per il 2020 è riportata in **Tabella 5**. La modalità di trasmissione risulta "non riportata" per il 7,9% (103 casi) delle diagnosi segnalate nel 2020 (vedi *Note tecniche per la lettura, punto f*).

Nel 2020 la modalità "trasmissione verticale" ha contribuito per lo 0,5% (7 casi) del totale delle diagnosi.

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

La **Tabella 6** mostra il numero di nuove diagnosi di infezione da HIV e l'incidenza per Regione di residenza nel 2020, stratificato per modalità di trasmissione sia nelle Regioni che nel 2020 hanno riportato un numero di nuove diagnosi superiore a 100, che nei rispettivi capoluoghi di Regione (vedi *Note tecniche per la lettura, punto g*). La proporzione più alta di MSM si osserva nel Lazio (56,5%), quella di eterosessuali maschi in Lombardia (33,3%), di eterosessuali femmine in Emilia-Romagna (30,0%). Nei rispettivi capoluoghi di Regione la proporzione più alta di MSM (calcolati sui casi residenti nella stessa Provincia) si osserva a Firenze (66,7%) a seguire la proporzione più elevata di eterosessuali maschi è riportata a Roma, mentre la proporzione più elevata di eterosessuali femmine si riscontra a Bologna (32,1%). Per gli IDU la proporzione più ▶

alta è nella Regione Campania e nel suo capoluogo Napoli (rispettivamente 5,5% e 7,8%). Le incidenze più elevate sono state osservate nella Provincia di Roma (4,4 casi per 100.000 residenti) e in quella di Bologna (3,8 casi per 100.000 residenti).

La **Figura 7** riporta l'andamento temporale del numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per Provincia di residenza, nelle quattro Province con più alto numero di diagnosi nel 2020 (Roma, Milano, Napoli e Bologna). Si osserva per tutte un costante decremento temporale con una diminuzione rilevante a Milano nel 2020.

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 93,9% delle segnalazioni, con un miglioramento rispetto all'87,9% del 2019 (**Tabella 8**). Questo aumento è da attribuire probabilmente all'istituzione del nuovo Sistema di sorveglianza nella Regione Lazio che ha inserito nel 2019 l'informazione dei CD4 nella scheda di sorveglianza.

La **Figura 8A** riporta la distribuzione temporale dal 2012 al 2020 del numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per numero di linfociti CD4 inferiori e superiori a 350 cell/μL nelle principali modalità di trasmissione. La **Figura 8B** mostra l'andamento temporale della proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 < 350 cell/μL per le principali modalità di trasmissione. Si osserva che dal 2015 aumenta la 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, in tutto il periodo, nei maschi eterosessuali.

Nel 2020, la proporzione delle persone con un'infezione da HIV con un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μL è stata del 41,0%, mentre quella di coloro che avevano un numero di CD4 inferiore a 350 cell/μL è stata del 60,0%.

Nel 2020, il 59,1% delle nuove diagnosi di infezione da HIV con età >50 anni ha riportato un numero di linfociti CD4 inferiore a 200 cell/μL, mentre il 45,5% delle nuove diagnosi di infezione da HIV con età < 25 ha riportato un numero di linfociti CD4 maggiore a 500 cell/μL. Nel 2020 il 67,6% degli eterosessuali maschi e il 67,6% delle eterosessuali femmine riportava alla diagnosi un numero di linfociti CD4 inferiore a 350 cell/μL. Un numero di linfociti CD4 maggiore a 500 cell/μL è riportato nel 27,0% negli MSM (**Tabella 9**).

La **Tabella 10** riporta il numero e la percentuale di diagnosi con linfociti CD4 < 350 cell/μL e quelle di diagnosi concomitanti con AIDS per genere, nazionalità, classe di età e modalità di trasmissione per trienni dal 2012 al 2020. Le percentuali di diagnosi tardive crescono nell'ultimo triennio specialmente negli MSM e negli eterosessuali maschi.

Stranieri con nuova diagnosi di infezione da HIV

Dal 2017 si osserva una diminuzione del numero di nuove diagnosi HIV in stranieri (1.249 casi nel 2017, 413 casi nel 2020). La proporzione di stranieri oscilla da un minimo di 27,5% nel 2019 fino ad arrivare al 35% nel 2017; nel 2020 è pari al 32,6% (dati non mostrati).

Nella **Tabella 11** sono riportati il numero e la proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità e Regione di segnalazione per l'anno 2020. Le proporzioni più elevate di stranieri si riscontrano nelle Regioni del Nord.

Nel 2020, il 67,6% degli stranieri con nuova diagnosi HIV è costituito da maschi; l'età mediana alla prima diagnosi di infezione da HIV era di 34 anni (IQR 28-43). I rapporti eterosessuali rappresentano la modalità di trasmissione più frequente, il 28,1% degli stranieri era composto da eterosessuali femmine e il 24,7% da eterosessuali maschi. Gli MSM rappresentano il 35,4% e gli IDU il 1,9% delle nuove diagnosi di infezione da HIV in stranieri (**Tabella 5**). Queste proporzioni sono rimaste sostanzialmente stabili tra il 2012 e il 2020 con un leggero aumento per gli MSM nell'ultimo anno (**Figura 10**).

Motivo di effettuazione del test

La **Tabella 12** e la **Figura 11** riportano il numero e la percentuale di nuove diagnosi HIV per motivo di effettuazione del test. Le percentuali sono state calcolate su 1.240 segnalazioni (95,2%) per le quali è stato riportato il motivo di effettuazione del test.

Nel 2020, più di un terzo delle persone con nuova diagnosi HIV ha eseguito il test per sospetta patologia HIV correlata o presenza di sintomi HIV (37,1%). Altri principali motivi di esecuzione del test sono stati: rapporti sessuali senza preservativo (17,2%), comportamenti a rischio generico (10,0%), iniziative di screening/campagne informative (6,5%), diagnosi IST/sospetta IST (6,0%), controlli di routine (3,6%) (**Tabella 12**). Rispetto al 2019, nel 2020 si osserva un aumento della proporzione di test effettuati per sospetta patologia HIV correlata o presenza di sintomi HIV, per rapporti sessuali senza preservativo e per diagnosi di un'infezione sessualmente trasmessa; viceversa è diminuita la proporzione di test effettuati per accertamenti per altre patologie, comportamenti a rischio e iniziative di screening (**Figura 11**).

Confrontando tutte le modalità di trasmissione, la sospetta patologia HIV correlata rimane il motivo di effettuazione del test più frequente, con la percentuale più alta (44,5%) negli eterosessuali maschi. I rapporti sessuali senza preservativo sono riportati più frequentemente negli MSM (22,6%) e nelle femmine eterosessuali (17,5%) (**Tabella 12**).

Infezioni recenti

Il Sistema di sorveglianza HIV è basato sulla notifica delle nuove diagnosi di infezione da HIV, che non includono unicamente infezioni acquisite da poco tempo (infezioni recenti). Infatti, una persona può scoprire di essere HIV positiva anche molto tempo dopo il momento dell'infezione, come peraltro si evince dall'elevata proporzione di diagnosi in fase avanzata di malattia (persone con meno di 350 CD4 o con diagnosi di AIDS al primo test HIV positivo). La possibilità di identificare le infezioni recenti consente di: ottenere un quadro più realistico dell'epidemiologia attuale dell'infezione da HIV (non distorto dai casi di infezione 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; alcune Regioni utilizzano il test di avidità anticorpale (AI) che permette di identificare le infezioni acquisite nel semestre precedente la diagnosi di sieropositività, mentre altre usano metodi diversi. L'identificazione delle infezioni recenti fornisce indicazioni attendibili sulla diffusione attuale dell'epidemia, permette di ottenere una stima più precisa della reale incidenza HIV (vedi *Note tecniche per la lettura, punto c*) e consente di monitorare la quota di persone con nuova diagnosi HIV che hanno effettuato il test precocemente dopo un'esposizione a rischio.

Nel 2020, 360 nuove diagnosi di infezione da HIV (27,6%) sono state testate per infezione recente e la maggior parte di esse (90%) è stata testata in Piemonte, Emilia-Romagna e Lazio. In queste tre Regioni è stato eseguito un test per infezione recente rispettivamente, nel 76,4%, 30,8% e 97,4% delle segnalazioni del 2020.

Tra le 360 nuove diagnosi valutate per identificare le infezioni recenti nel 2020, il 14,2% presenta un'infezione recente. La proporzione più alta di infezioni recenti è stata osservata negli MSM (22,0%), a seguire negli IDU (15,4%) e nelle femmine eterosessuali (8,8%). La quota più bassa è stata riscontrata nei maschi eterosessuali (2,4%). Differenze si evidenziano anche tra italiani e stranieri per i quali la quota di infezioni recenti è 15,7% nei primi e 10,7% 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 2020 si osserva che tra le persone che hanno eseguito il test HIV per comportamenti sessuali a rischio o per adesione a iniziative di screening la proporzione di infezioni recenti è più alta (20,3%) rispetto a chi si è testato per sintomi o sospetta patologia HIV (11,6%). Una valutazione più robusta sulla percentuale e sulla distribuzione delle infezioni recenti richiederebbe che il test per identificarle venisse effettuato in tutte le persone con nuova diagnosi di infezione da HIV. ■

SORVEGLIANZA DEI CASI DI AIDS

In Italia, la raccolta sistematica dei dati sui casi di Sindrome da Immunodeficienza Acquisita (AIDS) è iniziata nel 1982 e nel giugno 1984 è stata formalizzata in un Sistema di sorveglianza nazionale attraverso il quale vengono segnalati i casi di malattia diagnosticati. Con il Decreto Ministeriale del 28 novembre 1986 (*Gazzetta Ufficiale* n. 288, 12 dicembre 1986) (10), l'AIDS è divenuta in Italia una malattia infettiva a notifica obbligatoria. Dal 1987, il Sistema di sorveglianza è gestito dal COA. In collaborazione con le Regioni, il COA provvede alla raccolta e all'archiviazione nel Registro Nazionale AIDS (RNAIDS), all'analisi periodica dei dati e alla pubblicazione e diffusione di un rapporto annuale (vedi *Note tecniche per la lettura, punto d* e *punto i*).

I criteri di diagnosi di AIDS adottati sono stati, fino al 1993, quelli della definizione di caso del WHO/Centers for Disease Control and Prevention (CDC) del 1987 (11). A partire dal 1° luglio 1993, la definizione di caso adottata in Italia attiene alle indicazioni del Centro Europeo del WHO. Tale definizione aggiunge, alla lista iniziale di patologie, altre tre patologie indicative di AIDS: la tubercolosi polmonare, la polmonite ricorrente e il carcinoma invasivo della cervice uterina (12, 13).

Ritardo di notifica

La distribuzione temporale dei casi è influenzata dal ritardo di notifica, cioè dal tempo che intercorre dalla data della diagnosi al momento in cui la notifica perviene al COA. Ciò determina una sottostima nel numero di nuovi casi, particolarmente evidente nell'ultimo anno di diagnosi. Dal 2013 al 2017, per aumentare la sensibilità del sistema, si è deciso di presentare l'aggiornamento dei casi di AIDS utilizzando le schede ricevute entro giugno dell'anno successivo alla diagnosi.

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

Tuttavia, il ritardo di notifica dell'anno 2020 potrebbe essere più accentuato rispetto ai tre anni precedenti a causa dell'impatto del COVID-19 sulla sorveglianza AIDS.

Dati di mortalità AIDS

La segnalazione di decesso per AIDS al COA non è obbligatoria per legge. Per questo motivo dal 2006 il COA, in collaborazione con l'ISTAT e con il Centro di Riferimento Oncologico di Aviano (IRCCS), effettua un aggiornamento annuale dello stato in vita di tutte le persone incluse nell'RNAIDS. I dati delle persone con AIDS diagnosticate tra il 1999 e il 2018 sono stati incrociati, attraverso una procedura automatizzata e anonima di *record linkage*, con quelli del Registro di mortalità dell'ISTAT.

I dati sulla mortalità in persone con AIDS sono stati validati fino al 2018, ultimo anno disponibile nel database di mortalità dell'ISTAT. I dati di mortalità successivi al 2018 non vengono riportati perché non sono ancora disponibili all'ISTAT.

Distribuzione temporale dei casi di AIDS

Nel 2020, sono stati diagnosticati 352 nuovi casi di AIDS segnalati entro maggio 2021, pari a un'incidenza di 0,7 per 100.000 residenti.

Dal 1982, anno della prima diagnosi di AIDS in Italia, al 31 dicembre 2020 sono stati notificati al COA 71.591 casi di AIDS. Di questi, 55.200 (77,1%) erano maschi, 812 (1,1%) in età pediatrica (< 13 anni) o con infezione trasmessa da madre a figlio, e 8.082 (11,3%) 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: 84 anni) per le femmine.

L'andamento del numero dei casi di AIDS segnalati all'RNAIDS, corretti per ritardo di notifica, è presentato in **Figura 12**. Nella stessa **Figura** è riportato l'andamento dell'incidenza di AIDS per anno di diagnosi: si evidenzia un incremento dell'incidenza dall'inizio dell'epidemia sino al 1995, seguito da una rapida diminuzione dal 1996 fino al 2000 e da una successiva costante lieve diminuzione.

Il numero dei casi di AIDS e dei deceduti per anno di decesso è riportato nella **Tabella 12**. In totale, 46.366 persone risultano decedute al 31 dicembre 2018. La stessa **Tabella** riporta anche il numero annuale di nuovi casi corretto per ritardo di notifica e la stima dei casi cumulativi (viventi e deceduti) di AIDS al 31 dicembre 2020, in totale 71.693 casi.

Casi prevalenti di AIDS

I casi prevalenti in un determinato anno sono tutti i casi diagnosticati in quell'anno, più quelli diagnosticati negli anni precedenti e vivi (anche per un solo giorno dell'anno considerato). I casi prevalenti rappresentano il numero dei casi ancora viventi nell'anno considerato. Il numero dei casi prevalenti di AIDS per Regione di residenza e per anno di diagnosi viene mostrato in **Tabella 13**. Il numero dei casi prevalenti è riportato fino al 2018.

Gli anni successivi non sono riportati in quanto i dati del Registro di mortalità dell'ISTAT non sono ancora disponibili (vedi *Dati di mortalità AIDS, p. 12*).

Distribuzione geografica

Il numero dei casi di AIDS per Regione di residenza e biennio di diagnosi (vedi *Note tecniche per la lettura, punto i*) è mostrato nella **Tabella 14**. Nell'ultimo biennio 2019-2020 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 2020 (dati non corretti per ritardo di notifica) permette il confronto tra aree geografiche a diversa densità di popolazione. Come si osserva nella **Figura 13A-13B**, le Regioni più colpite sono nell'ordine: PA di Trento, Lazio, Liguria, Marche, Lombardia e Toscana. 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 2011 al 2020 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 15**. Come denominatori sono stati utilizzati i dati ISTAT (2) relativi ai residenti per Provincia. Le Province che hanno un numero di casi residenti maggiore dei casi segnalati hanno "esportato" casi in termini assistenziali; viceversa, quelle con più casi segnalati ne hanno "importati". L'incidenza (per 100.000 residenti) per Provincia è calcolata per l'anno di diagnosi 2020. Tassi di incidenza più elevati si riscontrano a: Pistoia, Ascoli Piceno, Brescia, Lodi, Rovigo, Prato, Gorizia, Parma, Roma, Genova, Rieti, Trento.

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

Caratteristiche demografiche: età e genere

L'età mediana alla diagnosi dei casi adulti di AIDS mostra un aumento nel tempo, sia tra i maschi che tra le femmine. Infatti, se nel 2001 la mediana era di 39 anni per i maschi e di 36 per le femmine, nel 2020 le mediane sono salite rispettivamente a 48 e 46 anni (**Figura 14**). Nell'ultimo decennio la proporzione di casi di AIDS in femmine tra i casi adulti è rimasta sostanzialmente stabile intorno al 23-26%. La **Tabella 16** mostra la distribuzione dei casi per classe d'età e genere negli anni 2000, 2010, 2020 e nel totale dei casi notificati dall'inizio dell'epidemia. Il 65% del totale dei casi si concentra nella classe d'età 30-49 anni. In particolare, rispetto al 2000, è aumentata in modo rilevante la quota di casi di età ≥ 40 anni: per i maschi dal 44,1% nel 2010 al 71,8% nel 2020 e per le femmine dal 27,0% nel 2000 al 69,0% nel 2020.

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 17**) (vedi *Note tecniche per la lettura, punto i*) evidenzia come il 49,9% del totale dei casi segnalati tra il 1982 e il 2020 sia attribuibile a persone che fanno uso di droghe per via iniettiva (IDU). La distribuzione nel tempo mostra un aumento della proporzione dei casi attribuibili ai rapporti sessuali (MSM 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 (18.662 casi), ulteriormente suddivisa in base alla provenienza del soggetto o al tipo di partner e al genere, è presentata in **Tabella 18** (vedi *Note tecniche per la lettura, punto i*). Sono stati inclusi nel gruppo "partner promiscuo" i partner di prostituta e le prostitute. Si osserva che in un decennio è diminuita la proporzione degli eterosessuali che hanno un partner IDU (dall'1,2% nel 2009-2010 allo 0,3% nel 2019-2020 per i maschi, e dall'8,2% nel 2009-2010 all'1,1% nel 2019-2020 per le femmine), mentre è aumentata la quota degli eterosessuali con partner promiscuo (dal 96,5% nel 2009-2010 al 98,7% nel 2019-2020 per i maschi e dall'88,3% nel 2009-2010 al 96,0% nel 2019-2020 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 2009, 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 di polmonite da *Pneumocystis carinii*.

Le tre patologie incluse nella definizione di caso del 1993 (carcinoma cervicale invasivo, polmonite ricorrente, tubercolosi polmonare) hanno contribuito per il 4,1% del totale delle patologie indicative di AIDS segnalate nel biennio 2019-2020.

La **Figura 15** mostra l'andamento dal 2001 al 2020 delle patologie indicative di AIDS suddivise in 6 gruppi:

- tumori (linfomi Burkitt, immunoblastico e cerebrale, sarcoma di Kaposi, carcinoma cervicale invasivo);
- infezioni batteriche (micobatteriosi disseminata o extrapolmonare, sepsi da salmonella ricorrente, tubercolosi polmonare, infezioni batteriche ricorrenti);
- infezioni parassitarie (criptosporidiosi intestinale cronica, isosporidiosi intestinale cronica, polmonite da *Pneumocystis carinii*, toxoplasmosi cerebrale);
- infezioni virali (malattia sistemica da Cytomegalovirus inclusa retinite, infezione grave da Herpes simplex, leucoencefalopatia multifocale progressiva, polmonite interstiziale linfoide);
- infezioni fungine (candidosi polmonare ed esofagea, criptococcosi 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, 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 2001 non aveva ricevuto alcun trattamento antiretrovirale prima della diagnosi di AIDS, mentre nel 2020 tale proporzione è salita al 78,4% (**Figura 16**). La **Figura 17** mostra come dal 2001 al 2020 la

proporzione dei casi 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 2001 al 2020.

Nel 2019-2020, il 15,3% dei pazienti con modalità di trasmissione sessuale (attraverso contatti eterosessuali o MSM) ha effettuato una terapia antiretrovirale, mentre tra gli IDU il dato è di circa il 55,0% (**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), Wasting syndrome, linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale) e una percentuale minore di polmonite da *Pneumocystis carinii*, infezioni da Cytomegalovirus, toxoplasmosi cerebrale, sarcoma di Kaposi (**Tabella 20**).

Nel biennio 2019-2020 la principale patologia indicativa di AIDS per gli MSM e per gli eterosessuali è stata la polmonite da *Pneumocystis carinii*, mentre per gli IDU è stata la candidosi (polmonare ed esofagea); il sarcoma di Kaposi è la seconda patologia più riportata per gli MSM, la polmonite da *Pneumocystis carinii* per gli IDU e la candidosi (polmonare ed esofagea) per gli eterosessuali (**Figura 20**).

Diagnosi tardive di AIDS

La **Tabella 21** riporta le caratteristiche dei pazienti suddivisi secondo il tempo intercorso tra il primo test HIV positivo e la diagnosi di AIDS (informazione che viene raccolta dal 1996). Si osserva che la proporzione di pazienti con una diagnosi di sieropositività vicina (meno di 6 mesi) alla diagnosi di AIDS è in costante aumento, passando dal 48,2% nel 2000 all'80,4% nel 2020. Nell'ultimo quinquennio si è stabilizzata intorno al 70% dei casi. Nel periodo 2000-2020 tale proporzione è stata più elevata tra coloro che hanno come modalità di trasmissione i rapporti sessuali (eterosessuale 69,7%, MSM 65,0%) e tra gli stranieri (72,2%). Questi risultati indicano che molti soggetti ricevono una diagnosi di AIDS avendo scoperto da poco tempo la propria sieropositività.

Casi di AIDS pediatrici

Nel 2020, non è stato diagnosticato alcun caso di AIDS nella popolazione pediatrica, cioè di età inferiore ai 13 anni. Dall'inizio dell'epidemia e fino al 31 dicembre 2020, fra i 71.591 casi di AIDS diagnosticati, 812 (1,1%) sono casi pediatrici al momento della diagnosi di AIDS (758 casi), o con età superiore ai 13 anni, ma che avevano acquisito l'infezione per via verticale (54 casi); complessivamente, dall'inizio dell'epidemia a oggi, sono stati riportati 740 (91,1%) casi a trasmissione verticale, 27 (3,3%) casi attribuibili a infezione tramite sangue e/o derivati e 45 (5,5%) ad altro/non riportato. Il numero di casi pediatrici si è drasticamente ridotto nell'ultimo ventennio (**Tabella 22**) (vedi *Note tecniche per la lettura, punto i*). La cospicua diminuzione dei casi di AIDS pediatrici può considerarsi l'effetto combinato dell'applicazione delle linee guida relative al trattamento antiretrovirale delle donne in gravidanza per ridurre la trasmissione verticale e della terapia antiretrovirale somministrata ai bambini infetti, che ritarda la comparsa dell'AIDS conclamato (14, 15). Dei 740 casi pediatrici a trasmissione verticale, 362 (48,9%) sono figli di madre IDU, mentre 276 (37,3%) sono figli di donne che hanno acquisito l'infezione per via sessuale (**Tabella 23**). ■

Ringraziamenti

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

Dichiarazione di conflitto di interessi

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

I dati sulla sorveglianza dell'infezione da HIV e dell'AIDS (2021; vol. 34, 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 presentati i risultati relativi a elaborazioni aggiuntive del database della Sorveglianza HIV/AIDS o a progetti di ricerca coordinati dal COA.

IMPATTO DELLA PANDEMIA DI COVID-19 SULLE NUOVE DIAGNOSI DI HIV IN ITALIA

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

La pandemia globale di COVID-19 ha gravato fortemente sul Servizio Sanitario Nazionale, provocando spesso delle discontinuità dell'attività dei servizi medici di routine. In Italia, al momento, non ci sono dati sull'effetto della pandemia sull'andamento delle nuove diagnosi di infezioni da HIV. Per stimare l'effetto della pandemia, sono state analizzate le nuove diagnosi HIV segnalate nel 2020 al Sistema di sorveglianza nazionale, confrontandole con i dati degli ultimi tre anni, 2017-2019.

In **Tabella 1** sono riportate le nuove diagnosi HIV segnalate negli ultimi quattro anni dal 2017 al 2020: per ogni anno si è osservata una diminuzione delle nuove diagnosi HIV. Confrontando il 2020 con ciascuno degli anni precedenti, si è calcolato un decremento percentuale che andava dal 63,67% nel 2017 al 47,31% nel 2019, in media del 55,91%. Questa diminuzione è risultata leggermente più accentuata nelle femmine, più elevata nei giovani di età inferiore ai 25 anni (in media: -62,99%) e nel Nord Italia (in media: -61,39%). La diminuzione percentuale delle nuove diagnosi HIV rispetto al 2020 è, invece, risultata più bassa nell'Italia centrale (in media: -52,79%) e in quella meridionale (in media: -58,03%). I *Late presenters*, ovvero i pazienti con CD4 < 350 o AIDS alla diagnosi, hanno presentato un calo inferiore rispetto alle diagnosi con CD4 ≥ 350: in media del -48,68% *vs* -54,84% (**Tabella 1**).

Tabella 1 - Diagnosi HIV per anno di diagnosi e decremento percentuale dal 2017 al 2020

	2020	2019	decremento %[a]	2018	decremento %[a]	2017	decremento %[a]	decremento %[b]
Totale diagnosi	1.303	2.473	-47,31	3.012	-56,74	3.587	-63,67	-55,91
Genere								
Maschi	1.041	1.971	-47,18	2.357	-55,83	2.730	-61,87	-54,96
Femmine	262	502	-47,81	655	-60,00	857	-69,43	-59,08
Classe d'età								
< 25	99	177	-44,07	297	-66,67	455	-78,24	-62,99
25-39	542	1044	-48,08	1.252	-56,71	1.521	-64,36	-56,38
40-49	321	602	-46,68	735	-56,33	828	-61,23	-54,74
50-59	246	466	-47,21	525	-53,14	555	-55,68	-52,01
60 +	95	184	-48,37	203	-53,20	228	-58,33	-53,30
Area geografica								
Nord	552	1234	-55,27	1.419	-61,10	1.714	-67,79	-61,39
Centro	419	598	-29,93	763	-45,08	900	-53,44	-52,79
Sud e Isole	332	641	-48,21	830	-60,00	973	-65,88	-58,03
CD4								
< 350 o AIDS alla diagnosi[c]	738	1348	-45,25	1405	-47,47	1.581	-53,32	-48,68
≥ 350 alla diagnosi	485	951	-49,00	1062	-54,33	1.249	-61,17	-54,84

(a) Decremento percentuale 2020 *vs* anno precedente; *(b)* decremento percentuale 2020 *vs* media 2017-2019; *(c)* individui con cellule CD4 < 350 o AIDS alla diagnosi: *Late presenters*

Nella **Figura 1** e nella **Tabella 2** sono mostrati gli andamenti per mese delle nuove diagnosi HIV segnalate nel 2020 e confrontate con la media dei tre anni precedenti (2017-2019): il decremento maggiore dei casi segnalati nel 2020 è avvenuto durante i mesi del primo lockdown (decremento medio marzo-maggio 2020: -71,99%). Durante la seconda ondata della pandemia di COVID-19 (ottobre-dicembre 2020) si è osservata un'elevata riduzione dei casi segnalati (in media: -60,97%), seppur inferiore rispetto al primo lockdown. L'andamento delle diagnosi per mese e per area geografica è mostrato nella **Figura 2** e nella **Tabella 3**: durante i mesi del primo lockdown nel Nord e nel Sud-Isole si sono verificati i decrementi maggiori, rispettivamente in media di -76,63% e -75,33%.

segue

continua

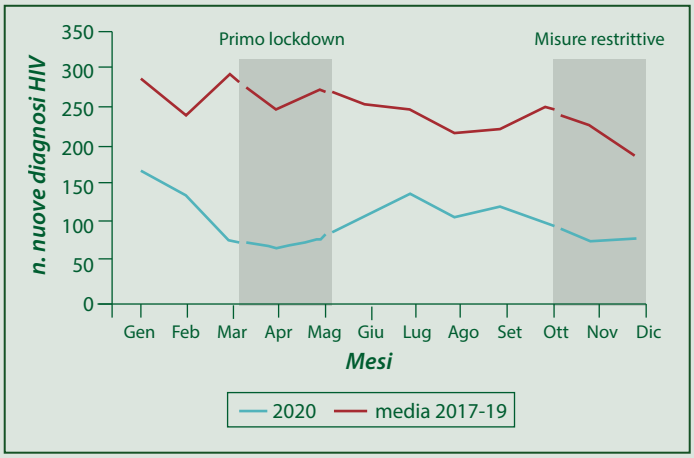
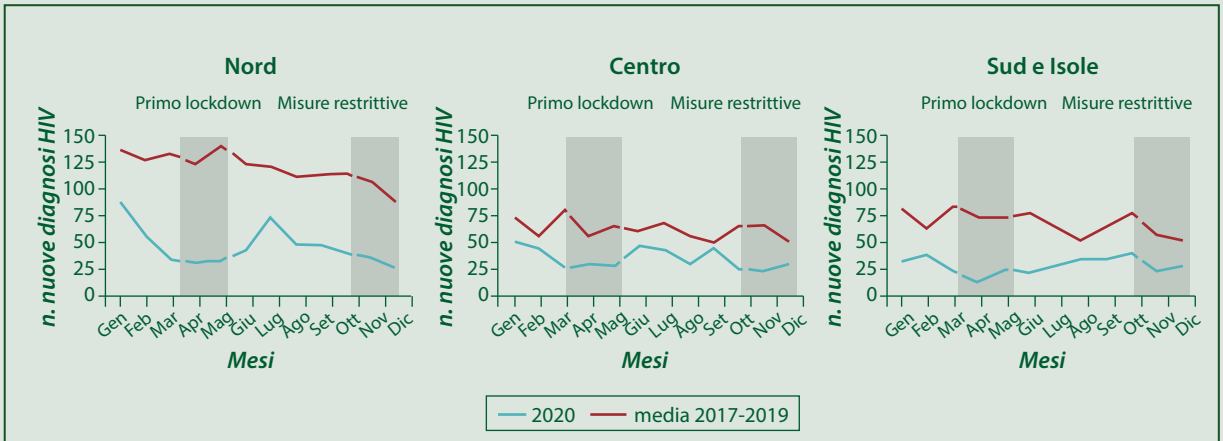


Figura 1 - Andamento delle nuove infezioni da HIV per mese di diagnosi

Tabella 2 - Diagnosi HIV per mese nell'anno 2020 e decremento percentuale rispetto alla media dei tre anni precedenti, 2017-2019

	Nuove diagnosi HIV		
Mesi	**2020**	Media 2017-2019	Decremento percentuale
Gennaio	174	295,34	-41,08
Febbraio	139	246,00	-43,50
Marzo	80	300,00	-73,34
Aprile	71	254,66	-72,12
Maggio	83	281,34	-70,50
Giugno	112	262,00	-57,26
Luglio	143	255,66	-44,06
Agosto	111	221,34	-49,84
Settembre	126	228,00	-44,74
Ottobre	103	257,34	-59,98
Novembre	79	231,34	-65,86
Dicembre	82	191,00	-57,06



	Nuove diagnosi HIV: Nord		
Mesi	**2020**	Media 2017-2019	Decremento percentuale
Gennaio	90	138,66	-35,10
Febbraio	57	129,00	-55,82
Marzo	32	135,34	-76,36
Aprile	30	124,66	-75,94
Maggio	32	142,66	-77,58
Giugno	43	125,00	-65,60
Luglio	73	121,66	-40,00
Agosto	48	112,66	-57,40
Settembre	47	114,66	-59,02
Ottobre	39	115,66	-66,28
Novembre	35	108,00	-67,60
Dicembre	26	87,66	-70,34

	Nuove diagnosi HIV: Centro		
Mesi	**2020**	Media 2017-2019	Decremento percentuale
Gennaio	52	75,00	-30,66
Febbraio	44	55,00	-20,00
Marzo	26	80,34	-67,64
Aprile	29	57,00	-49,12
Maggio	28	65,66	-57,36
Giugno	47	61,00	-22,96
Luglio	42	69,66	-39,72
Agosto	29	57,00	-49,12
Settembre	46	50,00	-8,00
Ottobre	25	65,66	-61,92
Novembre	22	66,34	-66,84
Dicembre	29	51,00	-43,14

	Nuove diagnosi HIV: Sud e Isole		
Mesi	**2020**	Media 2017-2019	Decremento percentuale
Gennaio	32	81,66	-60,82
Febbraio	38	62,00	-38,70
Marzo	22	84,34	-73,92
Aprile	12	73,00	-83,56
Maggio	23	73,00	-68,50
Giugno	22	76,00	-71,06
Luglio	28	64,34	-56,48
Agosto	34	51,66	-34,20
Settembre	33	63,34	-47,90
Ottobre	39	76,00	-48,68
Novembre	22	57,00	-61,40
Dicembre	27	52,34	-48,40

Figura 2 e **Tabella 3** - Andamento nuove diagnosi HIV per mese e per area geografica (2017-2020) ▶

segue

continua

In sintesi, durante l'anno della pandemia di COVID-19 vi è stato un calo delle nuove diagnosi HIV di circa il 56% rispetto ai tre anni precedenti. Tale diminuzione è risultata più elevata nei giovani, nel Nord Italia e minore al Centro. I *Late presenters* hanno mostrato un decremento meno rilevante rispetto al resto delle diagnosi. La riduzione delle nuove diagnosi nel 2020 sembra essere stata più elevata durante il primo lockdown.

L'evidente diminuzione di nuove diagnosi nelle Regioni del Nord, che sono state colpite più duramente dalla pandemia di COVID-19, e la riduzione delle diagnosi tra le persone che non avevano un sistema immunitario compromesso (CD4 > 350) e che quindi presumibilmente avevano minore urgenza di eseguire il test, possono suggerire che almeno una parte del calo di nuove diagnosi, osservato nel 2020, sia riferibile alle conseguenze della pandemia di COVID-19. Tuttavia, è difficile su questa base stabilire se a questa diminuzione corrisponda una reale diminuzione dell'incidenza delle infezioni o se ci si debba attendere un ritardo nella diagnosi che eventualmente emergerà nei prossimi mesi.

In conclusione, il ridotto numero di casi nel 2020 potrebbe essere ascrivibile a più fattori, quali: la ridotta disponibilità dei servizi sanitari, la diminuita presentazione delle persone agli stessi con conseguente ritardo di diagnosi, il ritardo di notifica e la reale diminuzione dell'incidenza di infezione. Malgrado i dati siano ancora da consolidare, rappresentano una prima stima dell'impatto della pandemia di COVID-19 sull'andamento delle nuove diagnosi HIV in Italia. ■

IMPATTO DELLA PANDEMIA DI COVID-19 SUI NUOVI CASI DI AIDS IN ITALIA

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

È stato analizzato l'impatto della pandemia di COVID-19 sui nuovi casi di AIDS segnalati all'RNAIDS nel 2020 confrontando i nuovi casi di AIDS segnalati nel 2020 con i dati del triennio precedente (2017-2019).

Nel periodo in studio il numero dei nuovi casi di AIDS segnalati all'RNAIDS sono stati rispettivamente 800 nel 2017, 716 nel 2018, 605 nel 2019 e 352 nel 2020. Si osserva un decremento annuale di circa 100 segnalazioni nel primo triennio e quasi un dimezzamento dei casi nell'ultimo anno rispetto all'anno precedente.

In **Tabella** sono riportate le caratteristiche dei nuovi casi di AIDS segnalati nel periodo 2017-2019 a confronto con i casi riportati nell'anno 2020, stratificati per genere, classe di età alla diagnosi, modalità di trasmissione, area geografica di provenienza, tempo intercorso tra il 1° test HIV e la diagnosi di AIDS.

Rispetto al triennio precedente, nel 2020 si rileva una proporzione maggiore di femmine di età 50-59 anni e di coloro che hanno acquisito l'infezione attraverso rapporti eterosessuali (**Tabella**). Viceversa, non si evidenziano differenze significative per area geografica di provenienza negli anni messi a confronto. Si osserva, infine, che la proporzione di persone con una diagnosi di sieropositività vicina (meno di 6 mesi) alla diagnosi di AIDS è aumentata notevolmente passando dal 74% circa, nel triennio 2017-2019, fino a superare l'80% nel 2020.

Nella **Figura** sono mostrati gli andamenti dei casi di AIDS per mese di diagnosi segnalati negli ultimi quattro anni (2017-2020). Nei mesi di marzo e ottobre 2020 (corrispondenti con il primo e il secondo lockdown), diversamente da quanto accaduto negli anni precedenti, è stato diagnosticato il minor numero di casi di AIDS. Nel 2020 si evidenzia un picco di diagnosi nel mese di luglio, analogamente a quanto riportato anche per le diagnosi di nuove infezioni da HIV (vedi box *Impatto della pandemia di COVID-19 sulle nuove diagnosi di HIV in Italia*).

In conclusione, durante l'anno di pandemia COVID-19 vi è stato un calo evidente delle nuove diagnosi AIDS, di circa il 50% rispetto ai tre anni precedenti. Tale diminuzione è risultata più marcata nel primo mese dei due lockdown.

Nonostante i servizi sanitari per le persone HIV positive siano rimasti attivi anche durante il periodo emergenziale per dare assistenza ai casi gravi, tuttavia la riduzione di diagnosi osservata potrebbe suggerire varie ipotesi: una reale diminuzione delle diagnosi di AIDS, una sottonotifica delle diagnosi, una ridotta presentazione delle persone con una situazione clinica aggravata per timore di esporsi al COVID-19 recandosi in ospedale, o una minore capacità di assistenza nei centri HIV dovuta alla contrazione di personale sanitario dislocato ai reparti COVID-19. Appare, quindi, plausibile la possibilità che una quota di diagnosi di AIDS sia stata ritardata in seguito all'emergenza COVID-19 (con evidenti implicazioni in termini di trattamento e sopravvivenza), sottolineando la necessità di stabilire strategie assistenziali prioritarie durante i periodi pandemici.

segue

continua

Tabella - Caratteristiche dei nuovi casi di AIDS segnalati nel periodo 2017-2019 *vs* anno 2020, per genere, classe di età alla diagnosi, modalità di trasmissione, area geografica di provenienza, tempo tra 1° test HIV e diagnosi di AIDS

	Periodo di diagnosi			
Caratteristiche	**2017-2019**		**2020**	
Genere				
Maschi	1.638	77,2	255	72,4
Femmine	483	22,8	97	27,6
Totale	**2.121**	**100,0**	**352**	**100,0**
Classe di età alla diagnosi				
0-4 anni	0	0,0	0	0,0
5- 9 anni	1	0,0	0	0,0
13-14 anni	1	0,0	0	0,0
15-19 anni	7	0,3	1	0,3
20-24 anni	48	2,3	6	1,7
25-29 anni	124	5,8	18	5,1
30-34 anni	177	8,3	31	8,8
35-39 anni	261	12,3	46	13,1
40-49 anni	671	31,6	88	25,0
50-59 anni	550	25,9	112	31,8
= > 60 anni	281	13,2	50	14,2
Totale	**2.121**	**100,0**	**352**	**100,0**
Modalità di trasmissione				
MSM	625	29,5	94	26,7
IDU	240	11,3	27	7,7
Eterosessuale	1.035	48,8	197	56,0
Altro/Non riportata	221	10,4	34	9,7
Totale	**2.121**	**100,0**	**352**	**100,0**
Area geografica di provenienza				
Italia	1.470	69,3	240	68,2
Estero	638	30,1	111	31,5
Non riportata	13	0,6	1	0,3
Totale	**2.121**	**100,0**	**352**	**100,0**
Tempo tra 1° test HIV e diagnosi di AIDS				
≤ 6 mesi	1.438	73,9	258	80,4
> 6 mesi	509	26,1	63	19,6
Totale	**1.947**	**100,0**	**321**	**100,0**

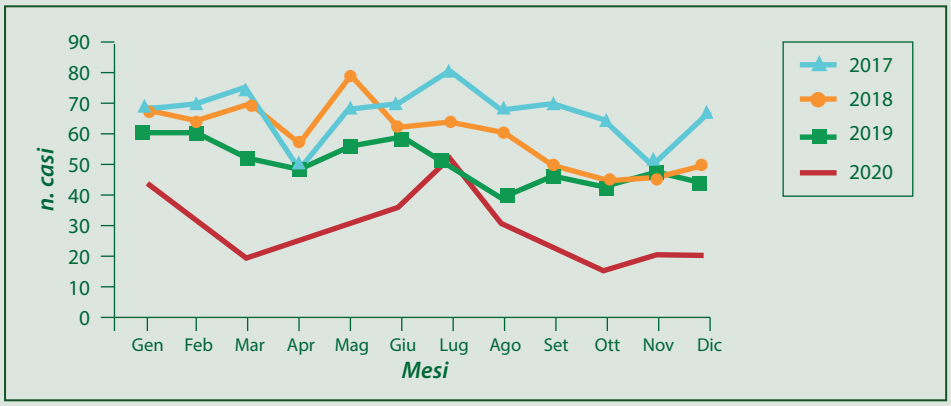


Figura - Andamento dei casi di AIDS per mese di diagnosi

MORTALITÀ PER TUMORI ANO-GENITALI E URINARI IN PERSONE CON AIDS

Antonella Zucchetto[1], Martina Taborelli[1], Federica Toffolutti[1], Diego Serraino[1], Vincenza Regine[2], Lucia Pugliese[2], Barbara Suligoi[2], Enrico Grande[3], Francesco Grippo[3], Marilena Pappagallo[3], Luisa Frova[3]
[1]Centro di Riferimento Oncologico di Aviano; [2]Dipartimento di Malattie Infettive, ISS; [3]Istituto Nazionale di Statistica

Per valutare se le persone con AIDS hanno un rischio più elevato di morte associato a tumori ano-genitali e dell'apparato urinario, rispetto alla popolazione senza AIDS, è stato condotto uno studio basato sui dati della sorveglianza AIDS nel periodo 2006-2018 e sui dati di mortalità ISTAT inclusivi delle cause multiple di morte (CMM, ossia tutte le condizioni che hanno contribuito al decesso e che sono presenti nel certificato di morte, oltre alla causa principale di decesso). Questo studio di coorte retrospettivo su base di popolazione, con copertura nazionale, ha incluso 9.481cittadini italiani a cui è stata diagnosticata l'AIDS tra il 2006 e il 2018 in un'età compresa tra i 15 e i 74 anni.

Le informazioni sullo stato in vita e sulle CMM sono state recuperate attraverso un *record linkage* con il Registro nazionale di mortalità ISTAT, aggiornato al 2018. Le CMM sono state confrontate con quelle di 1.990.082 persone decedute nello stesso periodo nella popolazione senza AIDS. Sono stati calcolati i rapporti di mortalità standardizzati (SMR) per età e sesso, ossia il rapporto tra il numero osservato di decessi nelle persone con AIDS che riportavano nel certificato di morte una delle patologie di studio e il numero atteso di decessi, stimato sulla base dei tassi di mortalità per quella stessa patologia calcolati nella popolazione generale senza AIDS, di pari sesso ed età.

Nella popolazione in studio, si sono verificati 2.613 decessi tra le persone con AIDS. I certificati di morte riportavano tra le CMM i seguenti tumori ano-genitali e urinari (**Tabella**): 17 tumori anali, 10 tumori della cervice uterina, 17 altri tumori dell'apparato genitale femminile (inclusi 6 tumori dell'utero non altrimenti specificati), 10 tumori dell'apparato genitale maschile e 8 tumori dell'apparato urinario. Lo studio ha evidenziato eccessi di mortalità statisticamente significativi, rispetto alla popolazione senza AIDS, per tutte le singole sedi tumorali analizzate, eccetto prostata e apparato urinario (rene e vescica). Eccessi di mortalità particolarmente elevati sono emersi per i tumori anali con SMR pari a 133,7 (intervallo di confidenza (IC) al 95%: 77,9-214,0) e per i tumori della cervice uterina con SMR pari a 66,2 (IC 95%: 31,8-121,8). Inoltre, sebbene basati soltanto su 2 decessi osservati, anche i tumori della vagina (SMR = 142,9; IC 95%: 17,3-516,1) e della vulva (SMR = 58,8; IC 95%: 7,1-212,5) hanno riportato eccessi di mortalità particolarmente elevati.

Sebbene i tumori ano-genitali siano molto rari, lo studio ha evidenziato un importante eccesso di rischio di morte tra le persone con AIDS rispetto a quelle senza AIDS, non solo associato a tumori\ AIDS-definitori o come quello della cervice uterina, ma anche ad altri tumori legati frequentemente all'infezione da papilloma virus umano (HPV) (i.e. ano, vagina, vulva e pene). Emerge quindi la necessità di azioni di prevenzione primaria mirate a limitare la diffusione dell'HPV in persone con infezione da HIV, ad esempio attraverso la vaccinazione anti-HPV, e di prevenzione secondaria finalizzate a ridurre le complicanze dovute alla co-infezione con HPV, ad esempio attraverso l'offerta di screening virologici e/o citologici per tali patologie. ■

Tabella - Rapporti standardizzati di mortalità (SMR) per tumori ano-genitali e urinari, riportati tra le cause multiple di morte in 9.481 italiani con AIDS in età 15-74 anni (2006-2018)

Tumori per sede (ICD-10)	Decessi osservati/attesi	SMR (IC 95%)
Ano (C21)	17/0,1	133,7 (77,9-214,0)
Cervice uterina (C53)	10/0,2	66,2 (31,8-121,8)
Altri organi genitali femminili (C51-C52, C54-C58)	17/1,3	13,3 (7,7-21,2)
Vulva (C51)	2/<0,1	58,8 (7,1-212,5)
Vagina (C52)	2/<0,1	142,9 (17,3-516,1)
Corpo dell'utero (C54)	3/0,1	25,3 (5,2-73,9)
Utero, non altrimenti specificato (C55)	6/0,4	17,0 (6,2-37,0)
Ovaio (C56)	4/0,8	5,3 (1,4-13,5)
Organi genitali maschili (C60-C63)	10/2,9	3,5 (1,7-6,4)
Pene (C60)	3/0,1	26,0 (5,4-76,0)
Prostata (C61)	3/2,6	1,2 (0,2-3,4)
Testicolo (C62)	4/0,2	21,8 (5,9-55,7)
Apparato urinario (C64-C68)	8/5,2	1,6 (0,7-3,1)
Rene (C64)	5/2,3	2,2 (0,7-5,1)
Vescica (C67)	2/2,5	0,8 (0,1-2,9)

Riferimenti bibliografici

1. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. *HIV/AIDS surveillance in Europe 2021-2020 data*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021 (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. 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.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Antiretroviral postexposure prophylaxis after sexual, injection-drug use, or other nonoccupational exposure to HIV in the United States. *MMWR* 2005;54(RR02):1-20.
11. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Revision of the CDC surveillance case definition for acquired immunodeficiency syndrome. *MMWR* 1987;36(Suppl. 1):1-15.
12. Ancelle Park RA. Expanded European AIDS cases definition (Letter). *Lancet* 1993;341-441.
13. The Italian Register for Human Immunodeficiency Virus Infection in Children. Determinants of mother-to-infant human immunodeficiency virus 1 transmission before and after the introduction of zidovudine prophylaxis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002;156(9):915-21.
14. De Martino M, Tovo PA, Balducci M, *et al*. Reduction in mortality with availability of antiretroviral therapy for children with perinatal HIV-1 infection. Italian Register for HIV Infection in Children and the Italian National AIDS Registry. *JAMA* 2000;284(2):190-7.
15. Suligoi B, Regine V, Raimondo M, *et al.* HIV avidity index performance using a modified fourth-generation immunoassay to detect recent HIV infections. *Clin Chem Lab Med* 2017; pii: /j/cclm.ahead-of-print/cclm-2016-1192/cclm-2016-1192.xml.
16. Ministero della Salute. Piano Nazionale di Interventi contro HIV e AIDS (https://www.salute.gov.it/portale/hiv/dettaglioContenutiHIV.jsp?lingua=italiano&id=5213&area=aids&menu=vuoto).

Sezione Tabelle

HIV

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

Tabella 1 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV e variazioni percentuali 2017-2020 per Regione di segnalazione. e Incidenza per anno di diagnosi (2012-2020)

Regione	Anno inizio raccolta dati	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Variazioni % 2018 *vs* 2017	2019 *vs* 2018	2020 *vs* 2019	Totale
Piemonte	1999	270	320	274	237	255	263	192	135	72	-27	-30	-47	2.018
Valle d'Aosta	2008	8	6	7	3	8	4	4	9	5	0	125	-44	54
Liguria	2009	107	75	95	113	114	112	97	74	64	-13	-24	-14	851
Lombardia	2009	1.103	996	879	872	777	740	689	558	112	-7	-19	-80	6.726
PA* di Trento	1985	39	23	24	15	33	24	20	30	19	-17	50	-37	227
PA* di Bolzano	1985	17	18	20	15	19	15	4	7	7	-73	75	0	122
Veneto	1988	313	278	282	268	226	240	164	159	99	-32	-3	-38	2.029
Friuli Venezia Giulia	1985	63	64	74	36	43	41	26	41	18	-37	58	-56	406
Emilia-Romagna	2006	436	345	376	323	329	310	250	243	156	-19	-3	-36	2.768
Toscana	2009	291	322	327	286	342	277	225	174	144	-19	-23	-17	2.388
Umbria	2009	67	57	61	56	54	59	42	38	35	-29	-10	-8	469
Marche	2007	85	60	87	72	116	93	64	56	24	-31	-13	-57	657
Lazio	1985	645	618	622	554	586	521	463	351	227	-11	-24	-35	4.587
Abruzzo	2006	47	58	65	54	53	67	85	34	8	27	-60	-76	471
Molise	2010	3	7	12	10	12	27	13	7	6	-52	-46	-14	97
Campania	2008	243	190	180	201	188	227	239	159	112	5	-33	-30	1.739
Puglia	2007	131	133	121	146	169	194	155	160	83	-20	3	-48	1.292
Basilicata	2009	13	5	14	16	17	18	7	8	0	-61	14	-100	98
Calabria	2009	9	12	24	30	17	12	9	4	0	-25	-56	-100	117
Sicilia	2009	185	199	229	235	281	282	215	200	93	-24	-7	-54	1.919
Sardegna	2012	88	60	63	58	54	61	49	26	19	-20	-47	-27	478
Totale		4.163	3.846	3.836	3.600	3.693	3.587	3.012	2.473	1.303	-16%	-18%	-47%	29.513
Incidenza per 100.000 residenti (calcolata per anno di diagnosi sulla popolazione residente)		**6,9**	**6,4**	**6,4**	**6,0**	**6,1**	**6,0**	**5,0**	**4,1**	**2,2**				

(*) Provincia Autonoma

Tabella 2 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per Regione di segnalazione e Regione di residenza. Incidenza per Regione di residenza (2020)

	2020				
Regione	**Segnalati**	**% sul totale**	**Residenti**	**% sul totale**	**Incidenza per 100.000 residenti**
Piemonte	72	*5,5*	78	*6,0*	1,8
Valle d'Aosta	5	*0,4*	5	*0,4*	4,0
Liguria	64	*4,9*	60	*4,6*	3,9
Lombardia	112	*8,6*	117	*9,0*	1,2
Provincia Autonoma di Trento	19	*1,5*	20	*1,5*	3,7
Provincia Autonoma di Bolzano	7	*0,5*	8	*0,6*	1,5
Veneto	99	*7,6*	95	*7,3*	1,9
Friuli Venezia Giulia	18	*1,4*	9	*0,7*	0,7
Emilia-Romagna	156	*12,0*	140	*10,7*	3,1
Toscana	144	*11,1*	115	*8,8*	3,1
Umbria	35	*2,7*	30	*2,3*	3,4
Marche	24	*1,8*	26	*2,0*	1,7
Lazio	227	*17,4*	207	*15,9*	3,6
Abruzzo	8	*0,6*	7	*0,5*	0,5
Molise	6	*0,5*	6	*0,5*	2,0
Campania	112	*8,6*	112	*8,6*	2,0
Puglia	83	*6,4*	80	*6,1*	2,0
Basilicata	0	*0,0*		*0,0*	0,0
Calabria	0	*0,0*	2	*0,2*	0,1
Sicilia	93	*7,1*	98	*7,5*	2,0
Sardegna	19	*1,5*	20	*1,5*	1,2
Residenza estera			9	*0,7*	
Residenza non riportata			58	*4,5*	
Comunità			1	*0,1*	
Totale	**1.303**	***100,0***	**1.303**	***100,0***	**2,2**

Tabella 3 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV, per classe di età e genere (2020)

	Maschi		Femmine		Totale*	
Classe d'età	**n.**	**% di riga**	**n.**	**% di riga**	**n.**	**% di colonna**
0-2	2	40	3	60,0	5	0,4
3-14	0	0,0	2	100,0	2	0,2
15-19	7	77,8	2	22,2	9	0,7
20-24	66	79,5	17	20,5	83	6,4
25-29	145	84,8	26	15,2	171	13,1
30-39	279	78,4	77	21,6	356	27,3
40-49	256	79,8	65	20,2	321	24,6
50-59	191	77,6	55	22,4	246	18,9
60-69	64	86,5	10	13,5	74	5,7
≥ 70	31	86,1	5	13,9	36	2,8
					1.303	100,0
Totale	**1.041**	**79,9**	**262**	**20,1**	**1.303**	**100,0**

(*) Le 7 diagnosi in età pediatrica (0-14 anni) comprendono 7 casi di trasmissione verticale in 4 neonati e in 3 bambini di età 2, 6 e 10 anni; 6 di nazionalità straniera e un italiano

Tabella 4 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per classe d'età e modalità di trasmissione (2020)

	MSM		Eterosessuali maschi		Eterosessuali femmine		IDU		Altra*/ non riportata		Totale	
Classe d'età	n.	% di riga	n.	% di riga	n.	% di riga	n.	% di riga	n.	% di riga	n.	% di colonna
0-2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0	5	0,4
3-14	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	0,2
15-19	4	44,5	0	0,0	1	11,1	3	33,3	1	11,1	9	0,7
20-24	50	60,2	12	14,5	16	19,3	2	2,4	3	3,6	83	6,4
25-29	108	63,2	25	14,6	21	12,3	5	2,9	12	7,0	171	13,1
30-39	174	48,9	75	21,1	64	18,0	15	4,2	28	7,8	356	27,3
40-49	132	41,1	96	29,9	58	18,1	11	3,4	24	7,5	321	24,6
50-59	89	36,2	76	30,9	52	21,1	8	3,3	21	8,5	246	18,9
60-69	27	36,5	31	41,9	8	10,8	0	0,0	8	10,8	74	5,7
≥ 70	12	33,3	14	38,9	4	11,1	0	0,0	6	16,7	36	2,8
Totale	**596**	**45,7**	**329**	**25,2**	**224**	**17,2**	**44**	**3,4**	**110**	**8,5**	**1.303**	**100,0**

(*) Comprende 7 casi di trasmissione verticale (5 casi nella classe di età 0-2 anni e 2 nella classe 3-14 anni)

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 (2020)

	Italiani		Stranieri		Nazionalità non riportata	Totale		Età mediana in anni e IQR*	Incidenza per 100.000 residenti
	n.	% di colonna	n.	% di colonna		n.	% di colonna		
Genere									
Maschi	733	85,9	279	67,6	29	1041	79,9	40 (31-51)	3,6
Femmine	120	14,1	134	32,4	8	262	20,1	40 (32-51)	0,9
Totale	**853**	**100,0**	**413**	**100,0**	**37**	**1.303**	**100,0**	**40 (31-51)**	**2,2**
Modalità di trasmissione									
MSM	430	50,4	146	35,4	20	596	45,7	38 (29-48)	
Eterosessuali maschi	221	25,9	102	24,7	6	329	25,2	45 (35-55)	
Eterosessuali femmine	100	11,7	116	28,1	8	224	17,2	41 (33-51)	
IDU**	35	4,1	8	1,9	1	44	3,4	36 (30-47)	
Trasmissione verticale	1	0,1	6	1,5	0	7	0,5	0 (0-6)	
Sangue e/o derivati	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	-	
Non riportata	66	7,8	35	8,4	2	103	8,0	45 (33-54)	
Totale	**853**	**100,0**	**413**	**100,0**	**37**	**1.303**	**100,0**	**40 (31-51)**	

(*) IQR: range interquartile; *(**)* persone che fanno uso di droghe per via iniettiva

Tabella 6 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione nelle Regioni (e nei rispettivi capoluoghi di residenza) con numero di diagnosi > 100 (2020)

Regioni[a]	MSM n.	MSM % di riga[b]	Eterosessuali M n.	Eterosessuali M % di riga[b]	Eterosessuali F n.	Eterosessuali F % di riga[b]	IDU n.	IDU % di riga[b]	Totale dei casi con modalità riportata n.	Totale dei casi con modalità non riportata[c] n.	Totale n.	Incidenza per 100.000 residenti
Lombardia	47	46,1	34	33,3	20	19,6	1	1,0	102	10	112	1,2
Emilia-Romagna	57	40,7	36	25,7	42	30,0	5	3,6	140	16	156	3,1
Toscana	72	52,2	37	26,8	22	15,9	7	5,1	138	6	144	3,1
Lazio	121	56,5	60	28,0	32	15,0	1	0,5	214	13	227	3,6
Campania	52	47,3	29	26,4	23	20,9	6	5,4	110	2	112	2,0
Totale	**349**	**49,7**	**196**	**27,8**	**139**	**19,7**	**20**	**2,8**	**704**	**47**	**751**	
Altre Regioni												
Nord	120	49,2	63	25,8	48	19,7	13	5,3	244	40	284	
Centro	20	37,7	20	37,7	9	17,0	4	7,6	53	6	59	
Sud e Isole	107	55,8	50	26,0	28	14,6	7	3,6	192	17	209	
Totale	**247**	**50,5**	**133**	**27,2**	**85**	**17,4**	**24**	**4,9**	**489**	**63**	**552**	
Capoluoghi Regioni[a]												
Milano	27	61,4	12	27,2	4	9,1	1	2,3	44	1	45	1,4
Bologna	14	50,0	3	10,7	9	32,1	2	7,2	28	11	39	3,8
Firenze	16	66,7	3	12,5	4	16,7	1	4,1	24	1	25	2,5
Roma	96	54,9	52	29,7	25	14,3	2	1,1	175	11	186	4,4
Napoli	40	62,5	11	17,2	8	12,5	5	7,8	64	2	66	2,2
Totale Italia	**596**	**50,0**	**329**	**27,6**	**224**	**18,7**	**44**	**3,7**	**1.193**	**110**	**1.303**	**2,2**

(a) Con più di 100 diagnosi nel 2020; *(b)* percentuale calcolata sul totale dei dati disponibili per modalità di trasmissione; *(c)* comprende 7 casi di trasmissione verticale (5 casi nella classe di età 0-2 anni e 2 nella classe 3-14 anni)

Tabella 7 - 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 (2020)

Regione	Totale dei casi	Numero di casi con CD4 riportati	Completezza del dato (% sul totale dei casi)	CD4 < 200		CD4 < 350	
				n.	%*	n.	%*
Piemonte	72	72	100,0	23	31,9	40	55,6
Valle d'Aosta	5	5	100,0	2	40,0	2	40,0
Liguria	64	64	100,0	24	37,5	37	57,8
Lombardia	112	82	73,2	47	57,3	57	69,5
Provincia Autonoma di Trento	19	18	94,7	7	38,9	10	55,6
Provincia Autonoma di Bolzano	7	7	100,0	5	71,4	5	71,4
Veneto	99	58	58,6	23	39,7	32	55,2
Friuli Venezia Giulia	18	14	77,8	9	64,3	11	78,6
Emilia-Romagna	156	156	100,0	68	43,6	103	66,0
Toscana	144	144	100,0	61	42,4	84	58,3
Umbria	35	35	100,0	15	42,9	21	60,0
Marche	24	24	100,0	7	29,2	8	33,3
Lazio	227	226	99,6	87	38,5	140	61,9
Abruzzo	8	8	100,0	5	62,5	6	75,0
Molise	6	6	100,0	2	33,3	4	66,7
Campania	112	112	100,0	42	37,5	65	58,0
Puglia	83	83	100,0	34	41,0	44	53,0
Basilicata	0	0	_	_	_	_	_
Calabria	0	0	_	_	_	_	_
Sicilia	93	91	97,8	30	33,0	53	58,2
Sardegna	19	18	94,7	11	61,1	12	66,7
Totale	**1.303**	**1.223**	**93,9**	**502**	**41,0**	**734**	**60,0**

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

Tabella 8 - Numero e percentuale di nuove diagnosi di infezione da HIV per concomitante diagnosi di AIDS, classi di CD4 (< 200, 200-349, 350-499 e ≥ 500 cell/µL), genere, età, modalità di trasmissione, nazionalità (2020)

			Totale casi con stadio clinico riportato	Numero CD4								Totale casi con CD4 riportati	Totale casi con CD4 non riportati	Totale
	AIDS			< 200		200-349		350-499		≥ 500				
Caratteristiche	n.	% riga[a]	n.	n.	% riga[b]	n.	% riga[b]	n.	% riga[b]	n.	% riga[b]	n.	n.	n.
Genere														
Maschi	234	25,6	915	389	39,9	180	18,5	168	17,2	238	24,4	975	66	1.041
Femmine	67	28,2	238	113	45,6	52	21,0	29	11,7	54	21,8	248	14	262
Classe d'età														
< 25	8	9,5	84	14	15,9	19	21,6	15	17,0	40	45,5	88	11	99
25-50	157	21,1	745	287	36,1	158	19,9	141	17,7	209	26,3	795	53	848
> 50	136	42,0	324	201	59,1	55	16,2	41	12,1	43	12,6	340	16	356
Modalità di trasmissione														
MSM	113	21,6	523	183	33,4	109	19,8	108	19,7	148	27,0	548	48	596
Eterosessuali maschi	91	30,1	302	159	49,5	58	18,1	40	12,5	64	19,9	321	8	329
Eterosessuali femmine	58	27,8	209	100	46,9	44	20,7	26	12,2	43	20,2	213	11	224
IDU[c]	8	20,0	40	16	38,1	7	16,7	7	16,7	12	28,5	42	2	44
Non riportata[d]	31	39,2	79	44	44,4	14	14,1	16	16,2	25	25,3	99	11	110
Nazionalità														
Italiana	196	25,7	764	318	39,2	157	19,3	137	16,9	200	24,6	812	41	853
Straniera	97	27,5	353	170	45,3	69	18,4	52	13,9	84	22,4	375	38	413
Non riportata	8	22,2	36	14	38,9	6	16,7	8	22,2	8	22,2	36	1	37
Concomitante diagnosi di AIDS														
Sì				271	90,0	19	6,3	7	2,3	4	1,2	301	0	301
No				202	23,8	202	23,8	181	21,3	265	31,1	850	2	852
Non riportata				29	40,3	11	15,3	9	12,5	23	31,9	72	78	150
Totale	**301**	**26,1**	**1.153**	**502**	**41,0**	**232**	**19,0**	**197**	**16,1**	**292**	**23,9**	**1.223**	**80**	**1.303**

(a) Percentuale calcolata sul totale dei dati disponibili per stadio clinico; *(b)* percentuale calcolata sul totale dei dati disponibili per numero di linfociti CD4; *(c)* persone che fanno uso di droghe per via iniettiva; *(d)* comprende 7 casi di trasmissione verticale

Tabella 9 - Numero e percentuale[a] di diagnosi con numero di linfociti CD4 < 350 cell/µL e di diagnosi concomitanti con AIDS[b] per genere, nazionalità, classe di età e modalità di trasmissione (2012-2014, 2015-2017, 2018-2020)

	2012-2014		2015-2017		2018-2020	
CD4 < 350 cell/µL	**n.**	**%**	**n.**	**%**	**n.**	**%**
Genere						
Maschi	3.906	54,0	3.546	54,3	2.712	57,6
Femmine	1.186	58,5	1.151	57,3	762	60,0
Nazionalità						
Italiana	3.763	53,9	3.131	54,1	2.417	57,0
Straniera	1.307	58,4	1.533	57,1	1.020	60,8
Classe d'età						
< 25	255	33,4	334	35,4	177	35,2
25-39	2.025	48,6	1.714	48,4	1.186	49,5
40-49	1.533	60,4	1.301	61,0	931	63,2
50-59	825	68,5	925	69,1	786	70,6
≥ 60	453	77,2	423	73,3	393	79,1
Modalità di trasmissione						
MSM	1.710	44,8	1.556	45,6	1.315	50,0
Eterosessuali maschi	1.606	66,0	1.530	65,1	1.060	68,8
Eterosessuali femmine	1.028	58,3	1.036	57,5	683	59,9
IDU[c]	253	53,8	170	57,8	138	57,0
Non riportata	495	63,7	405	59,7	278	64,7
Totale	**5.092**	***55,0***	**4.697**	***55,0***	**3.474**	***58,0***

	2012-2014		2015-2017		2018-2020	
Concomitante diagnosi AIDS	**n.**	**%**	**n.**	**%**	**n.**	**%**
Genere						
Maschi	1.455	22,1	1.355	21,8	1.070	24,3
Femmine	365	19,9	383	20,1	266	22,2
Nazionalità						
Italiana	1.368	21,6	1.214	22,3	951	23,9
Straniera	447	21,7	513	19,7	373	23,9
Classe d'età						
< 25	56	8,1	72	8,0	32	6,8
25-39	608	16,0	526	15,5	343	15,2
40-49	580	25,1	496	24,9	407	29,7
50-59	359	33,1	405	32,0	335	32,2
≥ 60	217	40,5	239	43,2	219	47,3
Modalità di trasmissione						
MSM	548	15,7	504	15,1	454	18,5
Eterosessuali maschi	652	29,2	667	29,6	470	31,8
Eterosessuali femmine	309	19,3	344	19,7	238	21,9
IDU[c]	110	25,6	68	25,4	56	24,5
Non riportata	201	30,8	155	29,8	118	33,3
Totale	**1.820**	***21,6***	**1.738**	***21,4***	**1.336**	***23,8***

(a) Percentuale calcolata sui casi con CD4 riportato o con stadio clinico riportato; *(b)* percentuale calcolata sui casi con stadio clinico riportato; *(c)* persone che fanno uso di droghe per via iniettiva

Tabella 10 - Numero e proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità e Regione di segnalazione (2020)

	Italiani		Stranieri		Casi con nazionalità riportata	Casi con nazionalità non riportata	Totale
Regione	**n.**	**% riga***	**n.**	**% riga***	**n.**	**n.**	**n.**
Piemonte	47	65,3	25	34,7	72	0	72
Valle d'Aosta	4	80,0	1	20,0	5	0	5
Liguria	40	62,5	24	37,5	64	0	64
Lombardia	68	60,7	44	39,3	112	0	112
Provincia Autonoma di Trento	13	68,4	6	31,6	19	0	19
Provincia Autonoma di Bolzano	2	28,6	5	71,4	7	0	7
Veneto	62	62,6	37	37,4	99	0	99
Friuli Venezia Giulia	5	41,7	7	58,3	12	6	18
Emilia-Romagna	93	59,6	63	40,4	156	0	156
Totale Regioni Nord	**334**	**61,2**	**212**	**38,8**	**546**	**6**	**552**
Toscana	93	64,6	51	35,4	144	0	144
Umbria	24	68,6	11	31,4	35	0	3
Marche	20	83,3	4	16,7	24	0	24
Lazio	144	63,4	83	36,6	227	0	227
Totale Regioni Centro	**281**	**65,3**	**149**	**34,7**	**430**	**0,0**	**430**
Abruzzo	6	75,0	2	25,0	8	0	8
Molise	5	83,3	1	16,7	6	0	6
Campania	63	77,8	18	22,2	81	31	112
Puglia	67	80,7	16	19,3	83	0	83
Basilicata	0	0,0	0	0,0	0	0	0
Calabria	0	0,0	0	0,0	0	0	0
Sicilia	81	87,1	12	12,9	93	0	93
Sardegna	16	84,2	3	15,8	19	0	19
Totale Regioni Sud e Isole	**238**	**82,1**	**52**	**17,9**	**290**	**31**	**321**
Totale Italia	**853**	**67,4**	**413**	**32,6**	**1.266**	**37**	**1.303**

(*) Percentuale calcolata sul totale dei dati disponibili per nazionalità

Tabella 11 - Numero e proporzione di nuove diagnosi di infezione da HIV per motivo di effettuazione del test e modalità di trasmissione (2020)

	MSM		Eterosessuali M		Eterosessuali F		IDU		Altro/non riportato[b]		Totale	
Motivo del test	**n.**	**%[a]**	**n.**	**%[a]**	**n.**	**%[a]**	**n.**	**%[a]**	**n.**	**%[a]**	**n.**	**%[a]**
Sospetta patologia HIV correlata/ sintomi HIV	191	33,5	142	44,5	64	30,3	11	26,2	52	53,6	460	37,1
Accertamenti per altra patologia	9	1,6	22	6,9	9	4,3	0	0,0	3	3,1	43	3,5
Diagnosi di IST/sospetta IST	63	11,0	6	1,9	3	1,4	1	2,4	1	1,0	74	6,0
Accertamenti per intervento chirurgico/ ricovero	9	1,6	14	4,4	7	3,3	4	9,5	3	3,1	37	3,0
Controlli legati alla riproduzione (gravidanza/parto/IVG/PMA)	2	0,4	1	0,3	27	12,8	0	0,0	7	7,2	37	3,0
Scoperta della sieropositività del partner	9	1,6	5	1,6	18	8,5	0	0,0	0	0,0	32	2,6
Controlli routine	13	2,3	12	3,8	10	4,7	1	2,4	9	9,3	45	3,6
Utilizzo di droghe	1	0,2	1	0,3	1	0,5	13	31,0	2	2,1	18	1,5
Iniziative di screening/ campagne informative	31	5,4	23	7,2	11	5,2	8	19,0	8	8,2	81	6,5
Motivo legale amministrativo	0	0,0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,2
In occasione di una donazione di sangue	14	2,5	9	2,8	0	0,0	0	0,0	1	1,0	24	1,9
Rapporti sessuali senza preservativo	129	22,6	45	14,1	37	17,5	1	2,4	1	1,0	213	17,2
Comportamento a rischio generico	87	15,0	18	5,6	12	5,8	3	7,1	6	6,3	126	10,0
Altro	13	2,3	19	6,0	12	5,7	0	0,0	4	4,1	48	3,9
Non riportato	25		10		13		2		13		63	
Totale diagnosi con motivo riportato	**571**	**100,0**	**319**	**100,0**	**211**	**100,0**	**42**	**100,0**	**97**	**100,0**	**1.240**	**100,0**
Totale	**596**		**329**		**224**		**44**		**110**		**1.303**	

(a) Percentuale calcolata sul numero di diagnosi che riportano il motivo del test; *(b)* comprende 7 casi di trasmissione verticale

Sezione Tabelle

AIDS

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

Tabella 12 - 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	873	873	533
2017	800	801	511
2018	716	721	505
2019	605	625	-
2020	352	428	-
Totale	**71.591**	**71.693**	**46.366**

(*) i morti per AIDS per gli anni 2019 e 2020 non sono stati riportati perché i dati del Registro di Mortalità dell'ISTAT sono disponibili solo fino al 2018

Tabella 13 - Numero annuale dei casi prevalenti di AIDS per Regione di residenza

Regione	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lombardia	5.971	6.060	6.167	6.251	6.363	6.418	6.474	6.533	6.594	6.640
Lazio	3.043	3.104	3.152	3.233	3.287	3.311	3.351	3.399	3.442	3.476
Emilia Romagna	1.834	1.877	1.897	1.939	1.955	1.976	1.993	2.007	2.024	2.020
Toscana	1.433	1.466	1.507	1.530	1.578	1.624	1.665	1.685	1.712	1.728
Piemonte	1.243	1.277	1.304	1.320	1.350	1.377	1.384	1.399	1.418	1.426
Campania	1.069	1.104	1.106	1.134	1.178	1.187	1.210	1.237	1.242	1.248
Veneto	1.036	1.067	1.086	1.106	1.145	1.164	1.191	1.192	1.203	1.221
Sicilia	1.047	1.061	1.077	1.091	1.094	1.102	1.125	1.154	1.157	1.156
Liguria	941	954	950	977	971	969	972	978	988	1.000
Puglia	794	800	825	847	867	885	899	912	912	914
Sardegna	553	561	573	577	578	575	573	570	565	561
Marche	410	429	442	454	457	473	471	493	499	509
Abruzzo	242	250	261	266	278	288	281	291	297	308
Umbria	239	234	235	243	257	263	272	282	294	304
Calabria	213	222	235	239	239	235	240	240	243	246
Friuli Venezia Giulia	199	205	212	216	217	217	227	238	242	245
Provincia Autonoma di Trento	147	148	151	153	155	153	156	158	158	161
Provincia Autonoma di Bolzano	124	130	136	137	138	142	145	143	143	143
Basilicata	72	75	74	76	71	73	74	73	74	74
Molise	34	34	37	42	44	41	40	44	48	48
Valle d'Aosta	29	28	29	32	30	31	29	29	29	27
Estera	388	403	410	428	451	454	474	492	516	533
Ignota	631	638	674	679	709	732	743	752	768	785
Totale	**21.692**	**22.127**	**22.540**	**22.970**	**23.412**	**23.690**	**23.989**	**24.301**	**24.568**	**24.773**

Tabella 14 - Numero dei casi di AIDS per Regione di residenza e biennio di diagnosi

Regione	<2007	2007-08	2009-10	2011-12	2013-14	2015-16	2017-18	2019-20	Totale
Lombardia	17.393	676	583	528	464	406	348	235	**20.633**
Lazio	7.648	382	306	296	264	234	241	159	**9.530**
Emilia Romagna	5.613	272	208	190	153	154	103	92	**6.785**
Toscana	3.550	227	193	155	156	150	132	79	**4.642**
Piemonte	3.868	148	145	117	136	87	84	40	**4.625**
Veneto	3.207	150	124	93	130	96	75	64	**3.939**
Liguria	2.861	97	112	92	64	61	74	41	**3.402**
Sicilia	2.527	127	132	106	97	113	77	64	**3.243**
Campania	2.168	147	149	120	140	99	72	9	**2.904**
Puglia	2.204	82	55	91	88	57	39	28	**2.644**
Sardegna	1.730	52	48	49	28	22	12	11	**1.952**
Marche	968	59	62	42	46	46	41	26	**1.290**
Abruzzo	489	45	28	33	47	32	33	15	**722**
Calabria	585	23	29	30	10	15	12	7	**711**
Umbria	488	22	17	23	31	32	29	11	**653**
Friuli Venezia Giulia	466	38	16	17	17	26	16	15	**611**
Provincia Autonoma di Trento	321	16	7	8	4	7	6	9	**378**
Provincia Autonoma di Bolzano	251	16	17	9	5	3	1	1	**303**
Basilicata	171	16	17	10	6	7	7	2	**236**
Molise	54	11	0	10	3	8	5	3	**94**
Valle d'Aosta	77	4	5	4	1	0	0	0	**91**
Estera	513	49	37	34	38	44	53	35	**803**
Ignota	974	91	66	75	81	46	56	11	**1.400**
Totale	**58.126**	**2.750**	**2.356**	**2.132**	**2.009**	**1.745**	**1.516**	**957**	**71.591**

Tabella 15 - Numero dei casi di AIDS dall'inizio dell'epidemia, per Provincia di segnalazione e di residenza e incidenza (calcolata sui casi diagnosticati nel 2020), per Provincia di residenza

Provincia	Segnalazione	Residenza	Incidenza 2020
Valle d'Aosta			
Aosta	98	91	0,0
Piemonte			
Alessandria	440	495	1,0
Asti	109	108	0,5
Biella	274	303	0,0
Cuneo	280	285	0,0
Novara	600	608	0,8
Torino	2.606	2.371	0,0
Verbania	211	288	0,0
Vercelli	161	167	0,0
Liguria			
Genova	2.324	2.186	1,3
Imperia	408	451	0,0
La Spezia	289	278	0,9
Savona	500	487	1,1
Lombardia			
Bergamo	1.899	1.837	0,5
Brescia	2.980	2.753	1,8
Como	883	907	0,5
Cremona	523	591	1,1
Lecco	613	505	0,9
Lodi	406	422	1,8
Mantova	417	455	0,5
Milano	8.914	9.107	0,4
Monza e della Brianza	614	1.008	1,1
Pavia	1.494	908	0,2
Sondrio	92	154	0,6
Varese	2.096	1.986	1,2
Veneto			
Belluno	82	103	0,5
Padova	987	720	0,0
Rovigo	149	212	1,7
Treviso	536	509	1,1
Venezia	473	663	0,4
Verona	986	813	0,4
Vicenza	853	919	0,6
Friuli Venezia Giulia			
Gorizia	29	61	1,5
Pordenone	535	225	0,0
Trieste	215	117	0,4
Udine	160	208	0,6
Trentino-Alto Adige			
Bolzano - Bozen	320	303	0,0
Trento	364	378	1,3
Emilia-Romagna			
Bologna	1.845	1.713	0,9
Ferrara	530	561	0,0
Forlì	499	654	0,3
Modena	895	834	0,8
Parma	582	538	1,5
Piacenza	413	407	0,3
Ravenna	1.289	976	1,0
Reggio Emilia	587	530	0,4
Rimini	803	572	0,9
Toscana			
Arezzo	213	202	0,6
Firenze	1.471	1.388	0,6
Grosseto	314	369	0,9
Livorno	587	618	0,6
Lucca	252	511	0,5
Massa Carrara	295	329	0,0
Pisa	909	430	0,7
Pistoia	180	320	2,1
Prato	367	274	1,6
Siena	219	201	0,8
Umbria			
Perugia	534	474	0,0
Terni	219	179	0,0
Marche			
Ancona	714	398	0,4
Ascoli Piceno	67	193	1,9
Fermo	169	162	1,2
Macerata	145	218	0,6
Pesaro e Urbino	227	319	1,1
Lazio			
Frosinone	296	213	0,8
Latina	590	524	0,2
Rieti	139	88	1,3
Roma	8.760	8.357	1,5
Viterbo	389	348	0,6
Abruzzo			
Chieti	128	155	0,3
L'Aquila	165	162	1,0
Pescara	281	199	0,0
Teramo	176	206	0,0
Molise			
Campobasso	83	69	0,9
Isernia	2	25	0,0
Campania			
Avellino	38	69	0,0
Benevento	34	55	0,0
Caserta	130	432	0,0
Napoli	2.482	2.002	0,0
Salerno	251	346	0,1
Puglia			
Bari	806	687	0,2
Barletta-Andria-Trani	377	352	0,0
Brindisi	174	262	0,0
Foggia	463	406	0,2
Lecce	299	375	0,0
Taranto	451	562	0,7
Basilicata			
Matera	29	65	0,5
Potenza	124	171	0,3
Calabria			
Catanzaro	266	204	0,0
Cosenza	76	154	0,0
Crotone	75	128	0,0
Reggio Calabria	96	165	0,2
Vibo Valentia	49	60	0,0
Sicilia			
Agrigento	1	154	0,0
Caltanissetta	202	144	0,4
Catania	908	752	0,9
Enna	41	66	0,0
Messina	284	314	0,0
Palermo	1.471	1.260	0,5
Ragusa	90	98	0,3
Siracusa	125	198	0,3
Trapani	72	257	0,9
Sardegna			
Cagliari	1.404	1.106	0,7
Nuoro	69	68	0,0
Oristano	3	65	0,0
Sassari	446	452	0,0
Sud Sardegna	1	261	0,0
Residenza estera	-	803	-
Residenza ignota	-	1.400	-
Totale	**71.591**	**71.591**	**0,7**

Tabella 16 - Percentuale dei casi di AIDS, per classe di età e genere negli anni 2000, 2010, 2020 e nel totale dei casi (percentuali di colonna)

	Maschi			Femmine			Totale (1982-2020)		
Classe d'età	2000 n. 1.488	2010 n. 850	2020 n. 255	2000 n. 470	2010 n. 300	2020 n. 97	Maschi n. 55.200	Femmine n. 16.391	Totale n. 71.591
0	0,0	0,1	0,0	0,4	0,3	0,0	0,2	0,9	0,4
1-4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	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	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
13-14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1
15-19	0,1	0,0	0,4	0,4	1,0	0,0	0,3	0,5	0,3
20-24	1,0	2,1	2,4	4,9	5,0	0,0	3,1	6,4	3,9
25-29	5,3	4,7	4,7	15,3	9,0	6,2	15,3	21,5	16,7
30-34	18,5	10,4	7,8	27,0	14,3	11,3	24,9	25,5	25,0
35-39	30,8	17,2	12,9	24,5	14,0	13,4	19,9	17,7	19,4
40-49	27,5	36,6	24,3	18,7	36,3	26,8	21,7	17,0	20,6
50-59	11,0	18,2	31,0	4,7	15,7	34,0	9,5	6,1	8,7
≥ 60	5,6	10,6	16,5	3,6	4,0	8,2	4,7	2,9	4,3

Tabella 17 - Numero dei casi di AIDS in adulti, per modalità di trasmissione e periodo di diagnosi (percentuali di colonna)

Modalità di trasmissione		< 2009	2009-10	2011-12	2013-14	2015-16	2017-18	2019-20	Totale	Maschi	Femmine
MSM	n.	9.996	550	528	579	548	433	286	12.920	12.920	0
	%	*16,6*	*23,4*	*24,9*	*29,0*	*31,5*	*28,6*	*29,9*	*18,3*	*23,6*	*0,0*
IDU*	n.	33.659	503	374	294	190	167	100	35.287	28.270	7.017
	%	*56,0*	*21,4*	*17,6*	*14,7*	*10,9*	*11,0*	*10,5*	*49,9*	*51,6*	*43,9*
Sangue e/o derivati	n.	781	5	3	2	1	0	0	792	589	203
	%	*11,3*	*0,2*	*0,1*	*0,1*	*0,1*	*0,0*	*0,0*	*1,1*	*1,1*	*1,3*
Eterosessuale	n.	13.495	1.088	1.022	951	874	752	480	18.662	10.828	7.834
	%	*22,5*	*46,4*	*48,2*	*47,6*	*50,2*	*49,6*	*50,2*	*26,4*	*19,8*	*49,0*
Non riportata	n.	2.171	201	195	171	127	163	90	3.118	2195	923
	%	*3,6*	*8,6*	*9,2*	*8,6*	*7,3*	*10,8*	*9,4*	*4,4*	*4,0*	*5,8*
Totale	**n.**	**60.102**	**2.347**	**2.122**	**1.997**	**1.740**	**1.515**	**956**	**70.779**	**54.802**	**15.977**

(*) Persone che fanno uso di droghe per via iniettiva

Tabella 18 - Percentuale dei casi AIDS in adulti eterosessuali, per tipo di rischio eterosessuale e genere (percentuali di colonna)

	Maschi		Femmine		Maschi	Femmine	Totale
Tipo di rischio eterosessuale	2009-10 n. 662	2019-20 n. 304	2009-10 n. 426	2019-20 n. 176	1982-2020 n. 10.828	1982-2020 n. 7.834	1982-2020 n. 18.662
Originario di zona endemica	2,1	1,0	3,1	2,3	4,8	5,1	4,9
Partner MSM	0,0	0,0	0,5	0,6	0,0	1,1	0,5
Partner IDU*	1,2	0,3	8,2	1,1	7,0	28,1	15,8
Partner emofilico/trasfuso	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	0,4
Partner di zona endemica	0,2	0,0	0,0	0,0	2,7	0,7	1,9
Partner promiscuo	96,5	98,7	88,3	96,0	85,2	64,3	76,4

(*) Persone che fanno uso di droghe per via iniettiva

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

			Biennio di diagnosi					
Patologie		**< 2009**	**2009-10**	**2011-12**	**2013-14**	**2015-16**	**2017-18**	**2019-20**
Candidosi (polmonare ed esofagea)		21,7	14,4	14,0	13,1	13,2	10,8	13,4
Polmonite da *Pneumocystis carinii*		20,5	20,2	21,7	24,5	23,2	25,1	26,7
Toxoplasmosi cerebrale		7,7	5,9	6,1	6,0	5,8	5,7	5,2
Micobatteriosi[a]		6,5	7,6	6,8	5,9	6,7	7,2	5,9
Altre infezioni opportunistiche[b]		14,7	17,6	17,4	18,0	18,2	18,9	18,7
Sarcoma di Kaposi		5,0	6,9	6,6	7,2	7,7	6,8	8,1
Linfomi		3,8	6,2	6,1	5,7	5,4	5,0	4,2
Encefalopatia da HIV		6,7	6,1	6,4	5,8	5,2	4,7	5,1
Wasting syndrome		7,8	9,1	8,9	8,9	10,3	9,7	8,7
Carcinoma cervice uterina		0,4	0,4	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1
Polmonite ricorrente		2,1	1,8	1,8	1,1	1,4	1,6	1,1
Tubercolosi polmonare		3,1	3,7	3,8	3,7	2,8	4,4	2,9
Totali patologie	**n.**	**70.192**	**2.947**	**2.729**	**2.629**	**2.308**	**2.044**	**1.366**

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

Tabella 20 - Malattie indicative di AIDS, per terapia antiretrovirale pre-AIDS (1999-2020)

	Terapia antiretrovirale pre-AIDS						
	Sì		No		Non riportata		Totale
Malattie	n.	%	n.	%	n.	%	n.
Polmonite da *Pneumocystis carinii*	51.276	13,8	5.674	24,1	264	21,4	7.214
Candidosi (Polmonare ed esofagea)	1.867	20,1	3.526	15,0	201	16,3	5.594
Wasting syndrome	920	9,9	2.009	8,5	172	13,9	3.101
Tubercolosi	799	8,6	2.023	8,6	92	7,5	2.914
Cytomegalovirus compresa retinite	483	5,2	2.305	9,8	91	7,4	2.879
Toxoplasmosi cerebrale	458	4,9	1.568	6,7	96	7,8	2.122
Sarcoma di Kaposi	459	4,9	1.566	6,6	40	3,2	2.065
Encefalopatia da HIV	699	7,5	1.195	5,1	76	6,2	1.970
Linfomi (Burkitt, immunoblastico, cerebrale)	815	8,8	1.042	4,4	34	2,8	1.891
Criptococcosi extrapolmonare	218	2,3	672	2,9	35	2,8	925
Polmonite ricorrente	285	3,1	520	2,2	23	1,9	828
Micobatteriosi	403	4,3	371	1,6	49	4,0	823
Leucoencefalopatia multifocale progres-siva	276	3,0	471	2,0	26	2,1	773
Altre infezioni opportunistiche	140	1,5	298	1,3	11	0,9	449
Herpes simplex	52	0,6	169	0,7	9	0,7	230
Sepsi da salmonella ricorrente	34	0,4	100	0,4	12	1,0	146
Carcinoma cervicale invasivo	96	1,0	43	0,2	3	0,2	142
Totale	**9.280**	**100,0**	**23.552**	**100,0**	**1.234**	**100,0**	**34.066**

Tabella 21 - Tempo intercorso tra il 1° test HIV+ e la diagnosi di AIDS

	< 6 mesi		≥ 6 mesi	
Anno di diagnosi	**n. casi**	**% di riga**	**n. casi**	**% di riga**
2000	922	48,2	992	51,8
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	620	75,8	198	24,2
2017	543	74,9	182	25,1
2018	502	75,1	166	24,9
2019	393	70,9	161	29,1
2020	258	80,4	63	19,6
Genere				
Maschi	14.096	51,6	13.247	48,4
Femmine	3.962	45,3	4.782	54,7
Modalità di trasmissione				
Eterosessuale	9.362	69,7	4.071	30,3
MSM	4.835	65,0	2.609	35,0
IDU*	1.917	15,3	10.574	84,7
Trasmissione verticale	47	51,1	45	48,9
Altro/Non riportata	1.897	72,2	730	27,8
Area geografica di provenienza				
Italia	13.383	45,2	16.219	54,8
Estera	4.506	72,2	1.735	27,8
Non nota	169	69,3	75	30,7
Totale	**18.058**	**50,0**	**18.029**	**50,0**

(*) Persone che fanno uso di droghe per via iniettiva

Tabella 22 - Numero dei casi di AIDS pediatrici o a trasmissione verticale, per modalità di trasmissione e biennio di diagnosi (percentuali di colonna)

Modalità di trasmissione		< 2009	Biennio di diagnosi 2009-10	2011-12	2013-14	2015-16	2017-18	2019-20	Totale
Trasmissione verticale*	n.	715	8	7	9	1	0	0	740
	%	92,4	88,9	70,0	75,0	20,0	0,0	0,0	91,1
Emofilico	n.	15	0	0	0	0	0	0	15
	%	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
Trasfuso	n.	12	0	0	0	0	0	0	12
	%	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
Altro/Non riportata	n.	32	1	3	3	4	1	1	45
	%	4,1	11,1	30,0	25,0	80,0	100,0	100,0	5,5
Totale	**n.**	**774**	**9**	**10**	**12**	**5**	**1**	**1**	**812**

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

Tabella 23 - Modalità di trasmissione della madre dei casi a trasmissione verticale, per biennio di diagnosi (percentuali di colonna)

Modalità di trasmissione madre		< 2009	Biennio di diagnosi 2009-10	2011-12	2013-14	2015-16	2017-18	2019-20	Totale
Madre IDU*	n.	358	2	0	2	0	0	0	362
	%	50,1	25,0	0,0	22,2	0,0	0,0	0,0	48,9
Madre trasfusa	n.	8	0	1	0	0	0	0	9
	%	1,1	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2
Madre a rischio sessuale	n.	264	6	3	4	1	0	0	278
	%	36,9	75,0	42,9	44,4	100,0	0,0	0,0	37,6
Madre con altro rischio	n.	85	0	3	3	0	0	0	91
	%	11,9	0,0	42,9	33,3	0,0	0,0	0,0	12,3
Totale	**n.**	**715**	**8**	**7**	**9**	**1**	**0**	**0**	**740**

(*) Persone che fanno uso di droghe per via iniettiva

Sezione Figure

HIV

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

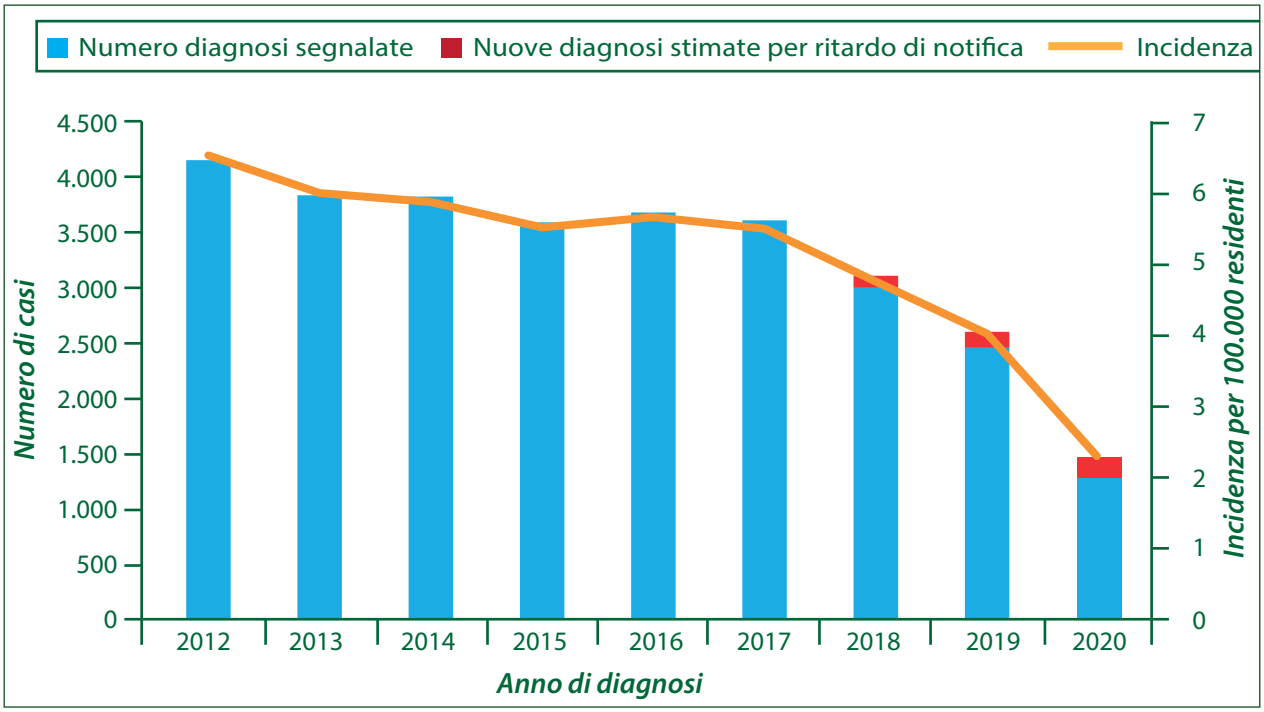


Figura 1 - Numero di nuove diagnosi di infezione da HIV e incidenza corrette per ritardo di notifica (2012-2020)

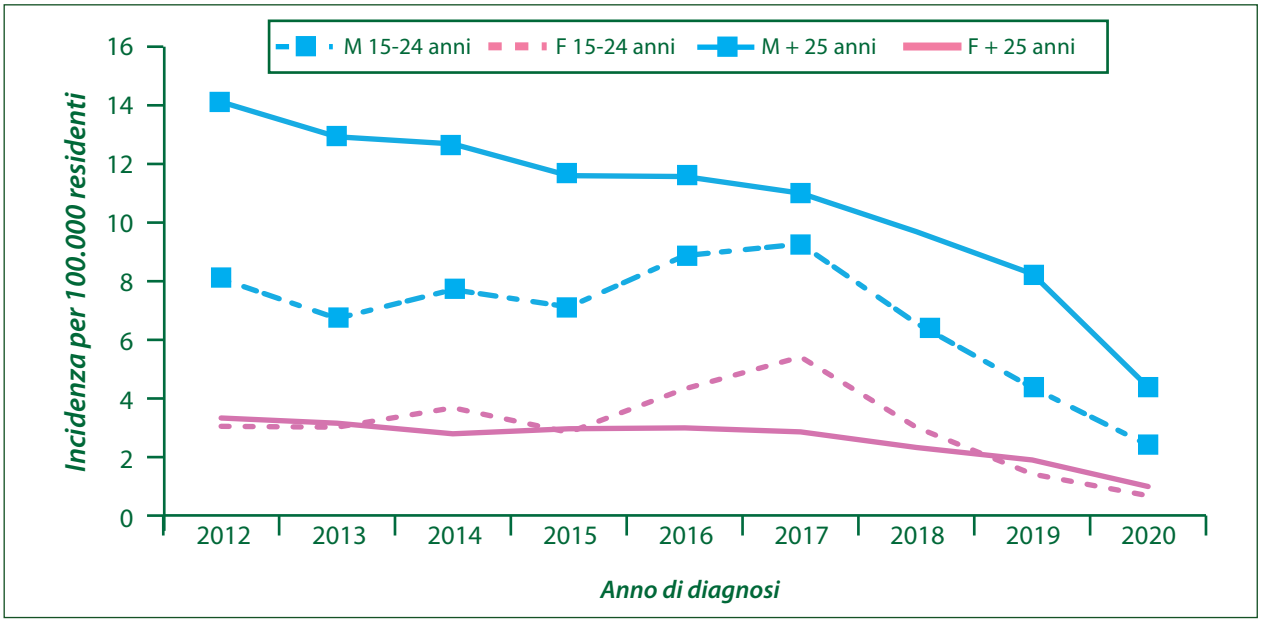


Figura 2 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV per genere, età e anno di diagnosi (2012-2020)

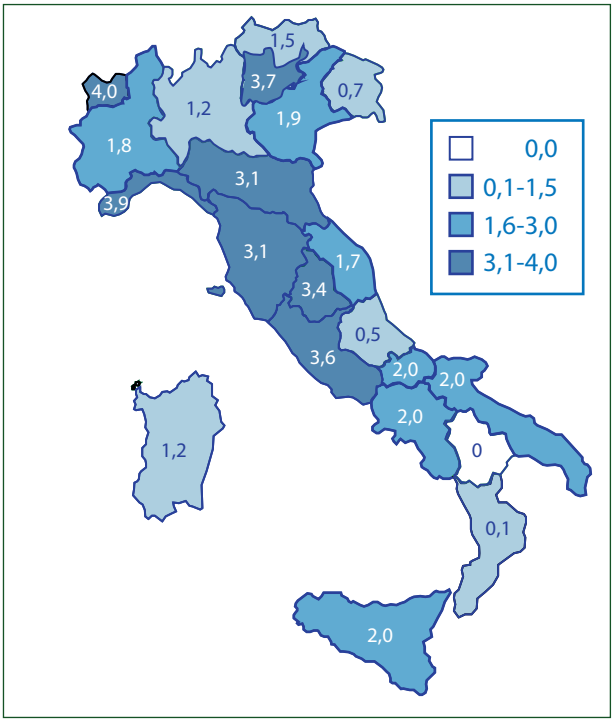


Figura 3A - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per Regione di residenza (2020)

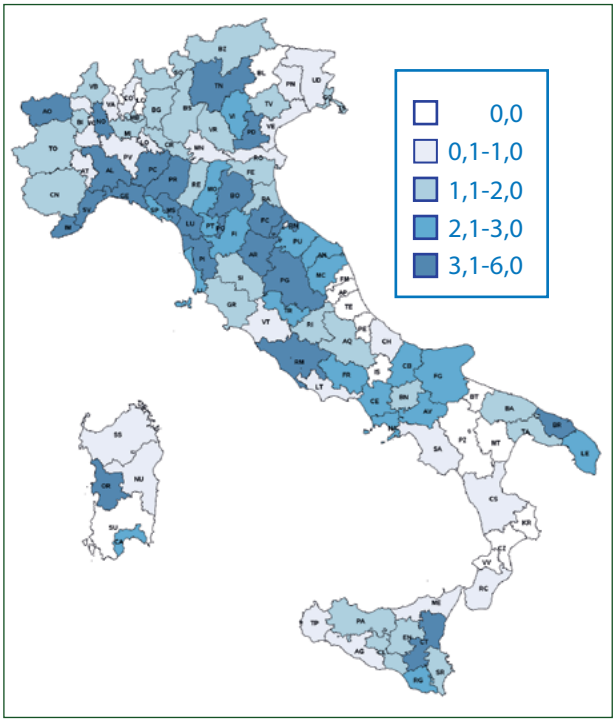


Figura 3B - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV (per 100.000 residenti) per Provincia di residenza (2020)

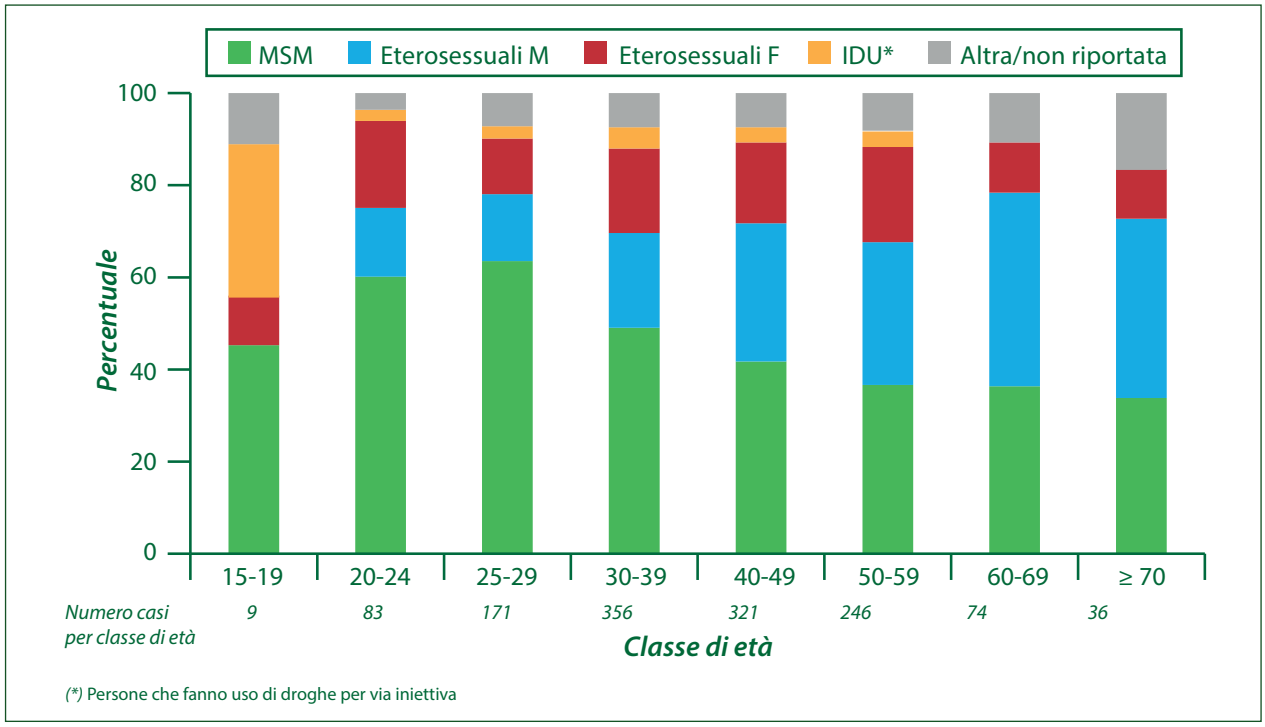


Figura 4 - Proporzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e modalità di trasmissione (2020)

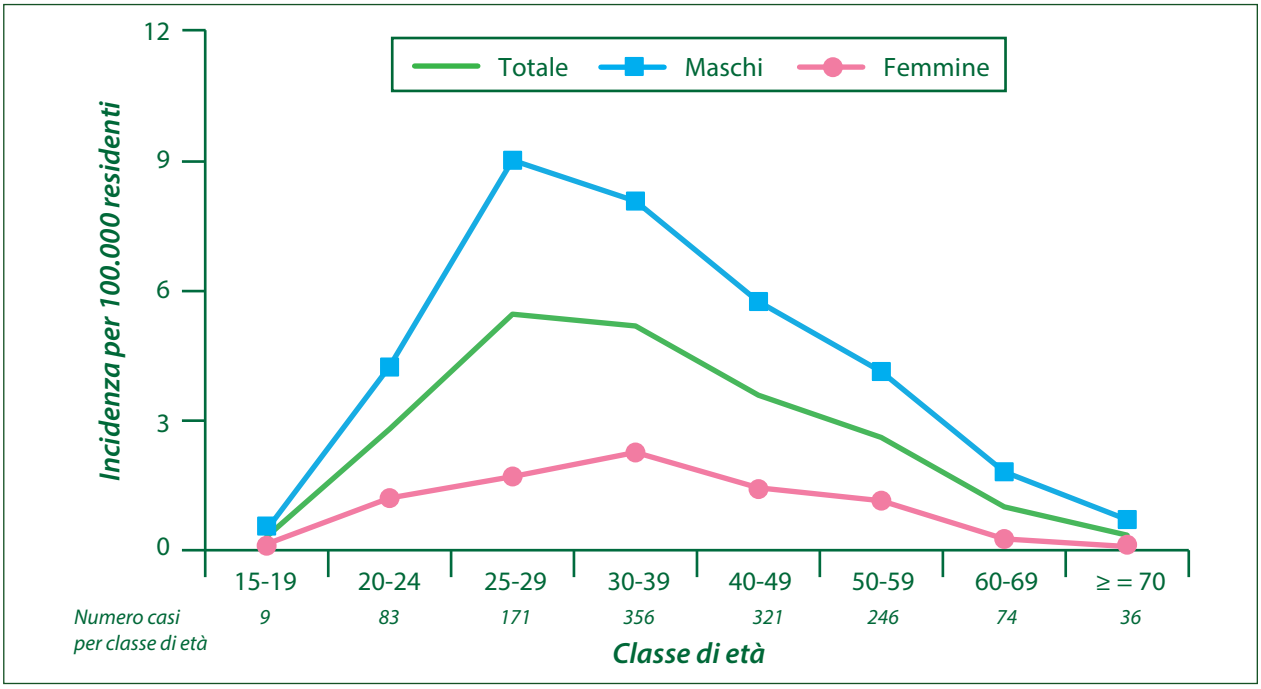


Figura 5 - Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV per classe di età e genere (2020)

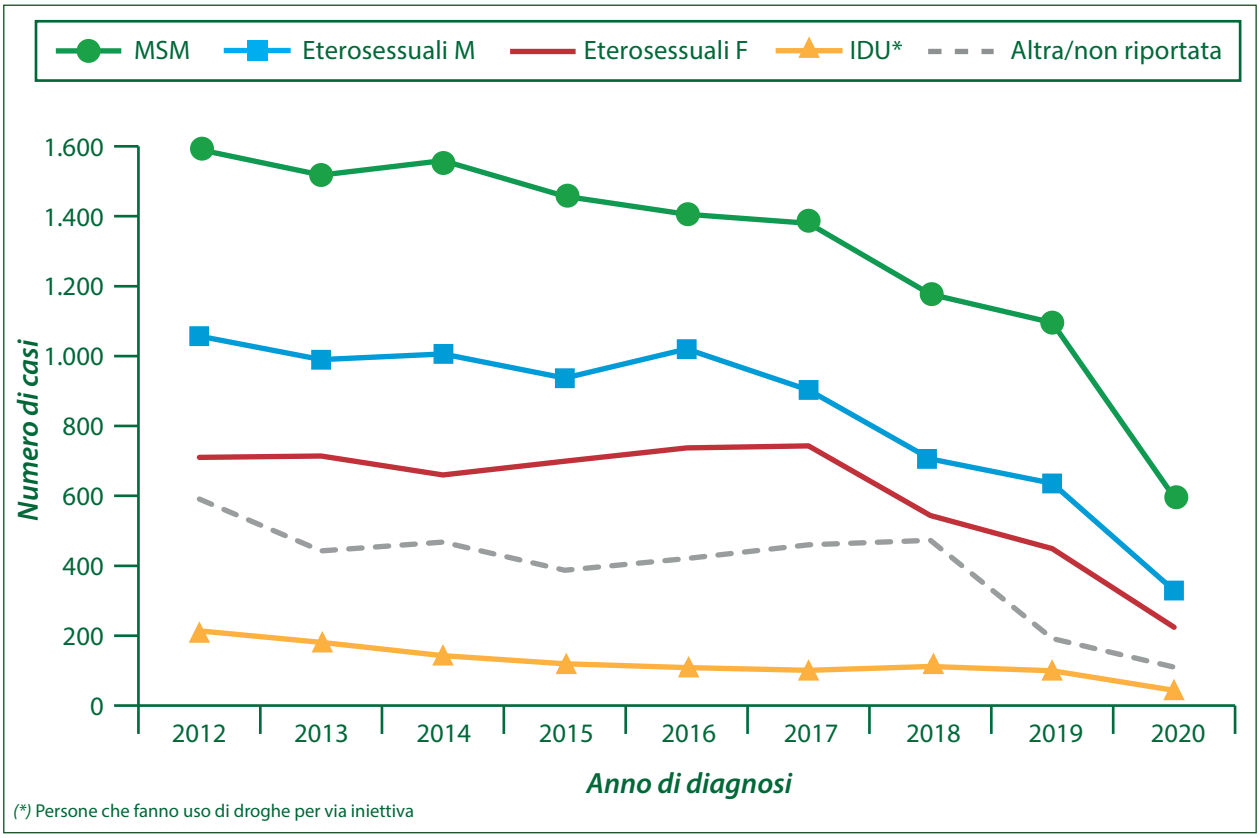


Figura 6 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2020)

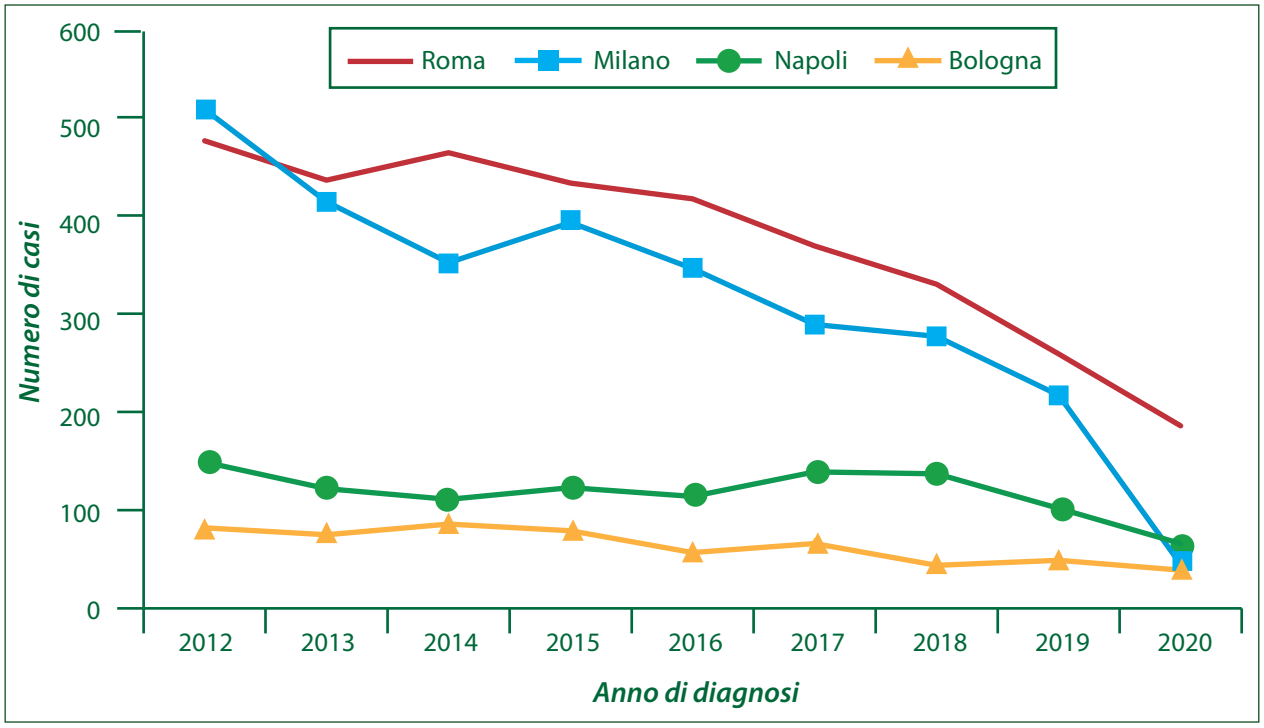


Figura 7 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV nelle 4 Province di residenza con il maggior numero di casi segnalati nel 2020 per anno di diagnosi (2012-2020)

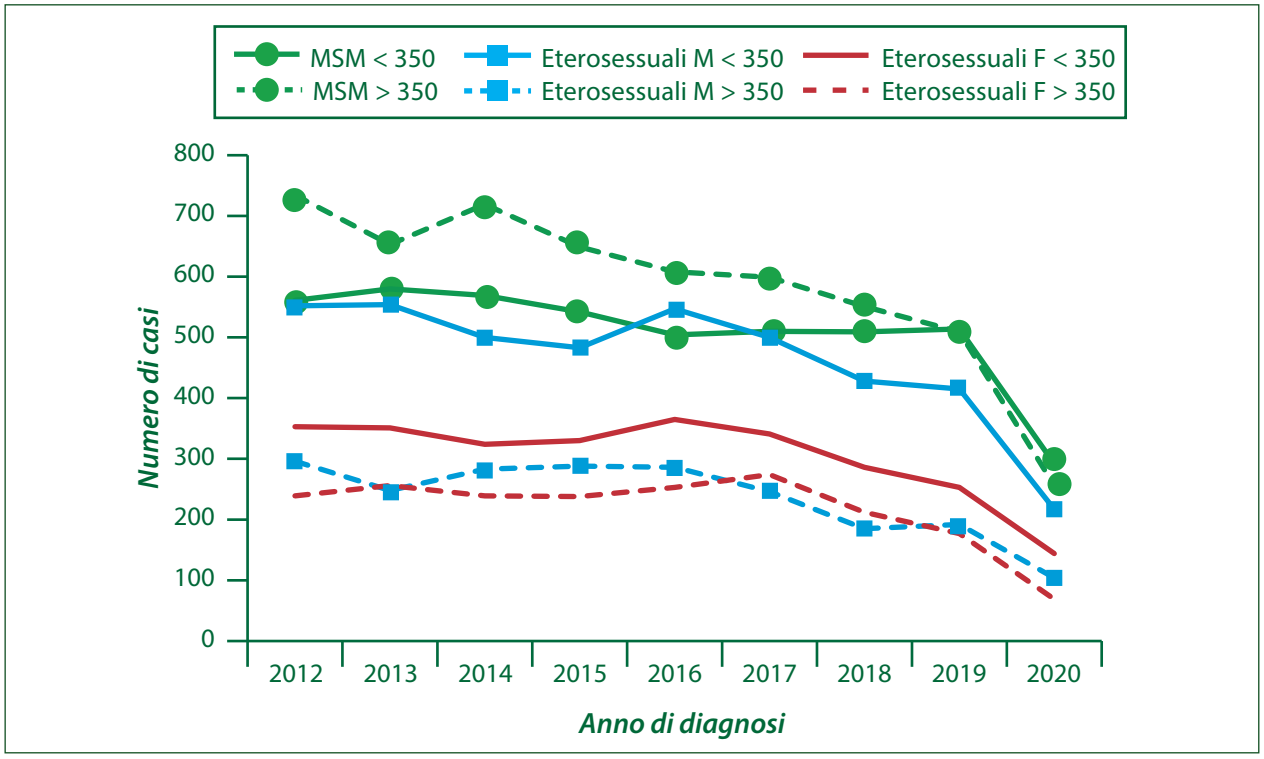


Figura 8A - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 < 350 cell/µL e > 350 cell/µL per le principali modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2020)

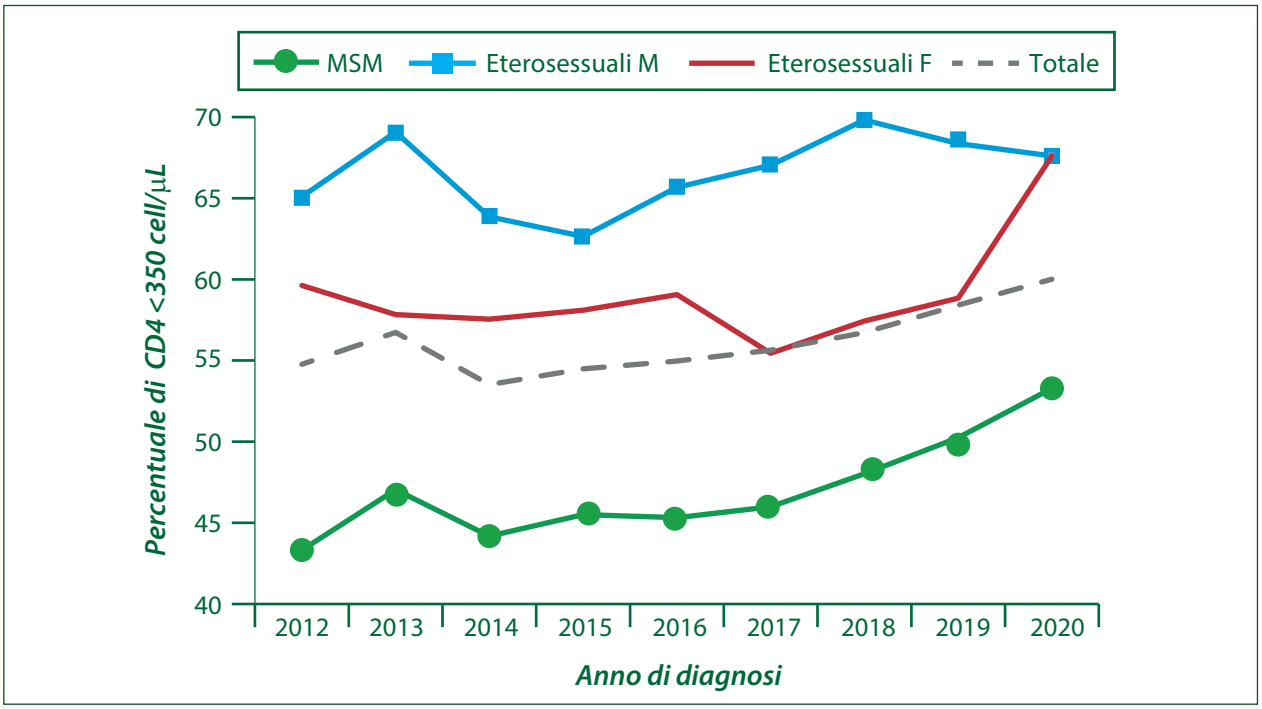


Figura 8B - Proporzione delle nuove diagnosi di infezione da HIV con numero di linfociti CD4 < 350 cell/µL per le principali modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2020)

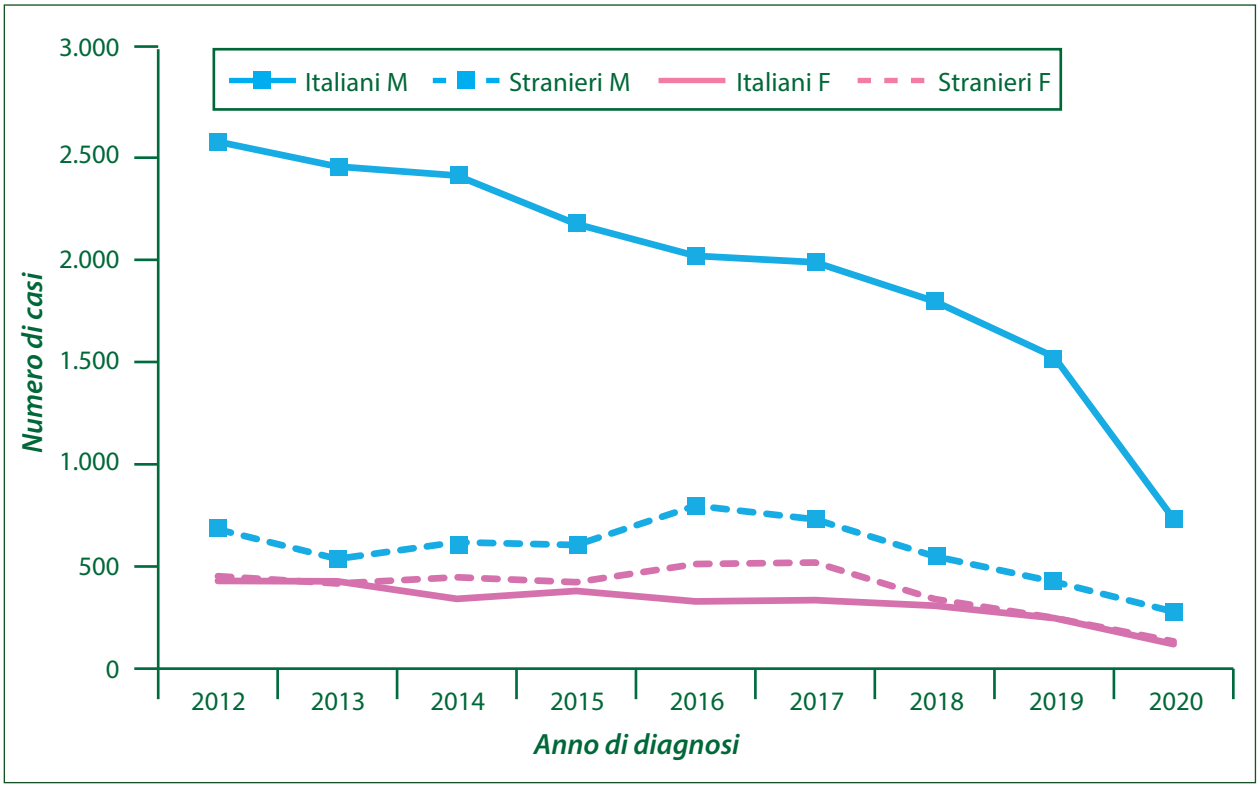


Figura 9 - Numero delle nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità, genere e anno di diagnosi (2012-2020)

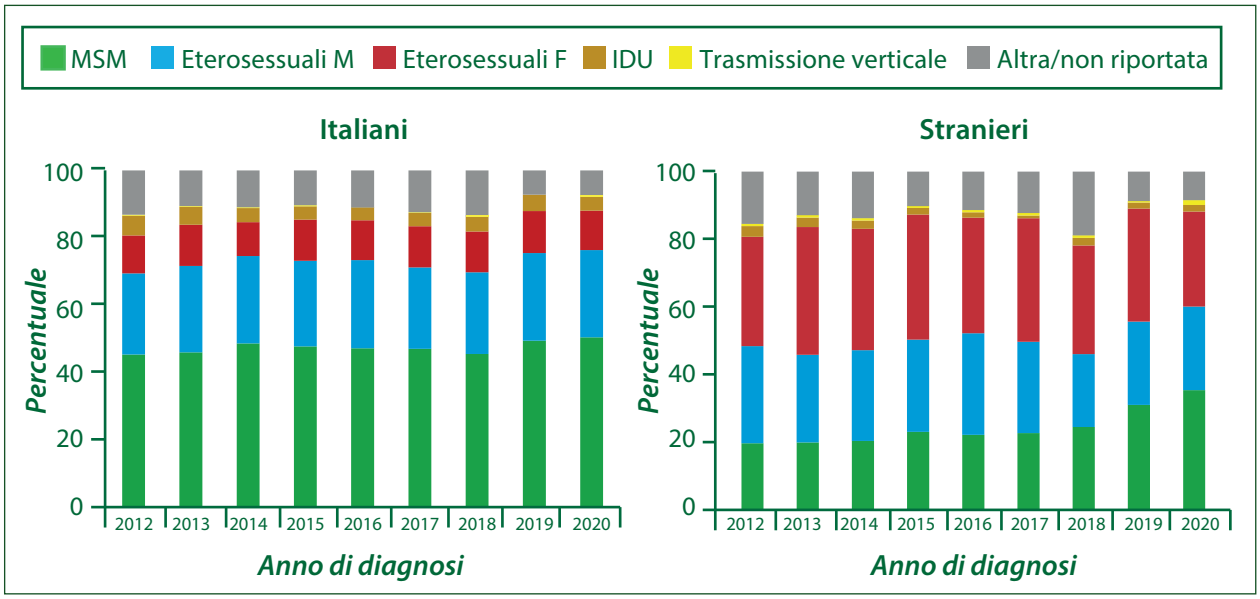


Figura 10 - Distribuzione percentuale delle nuove diagnosi di infezione da HIV per nazionalità, modalità di trasmissione e anno di diagnosi (2012-2020)

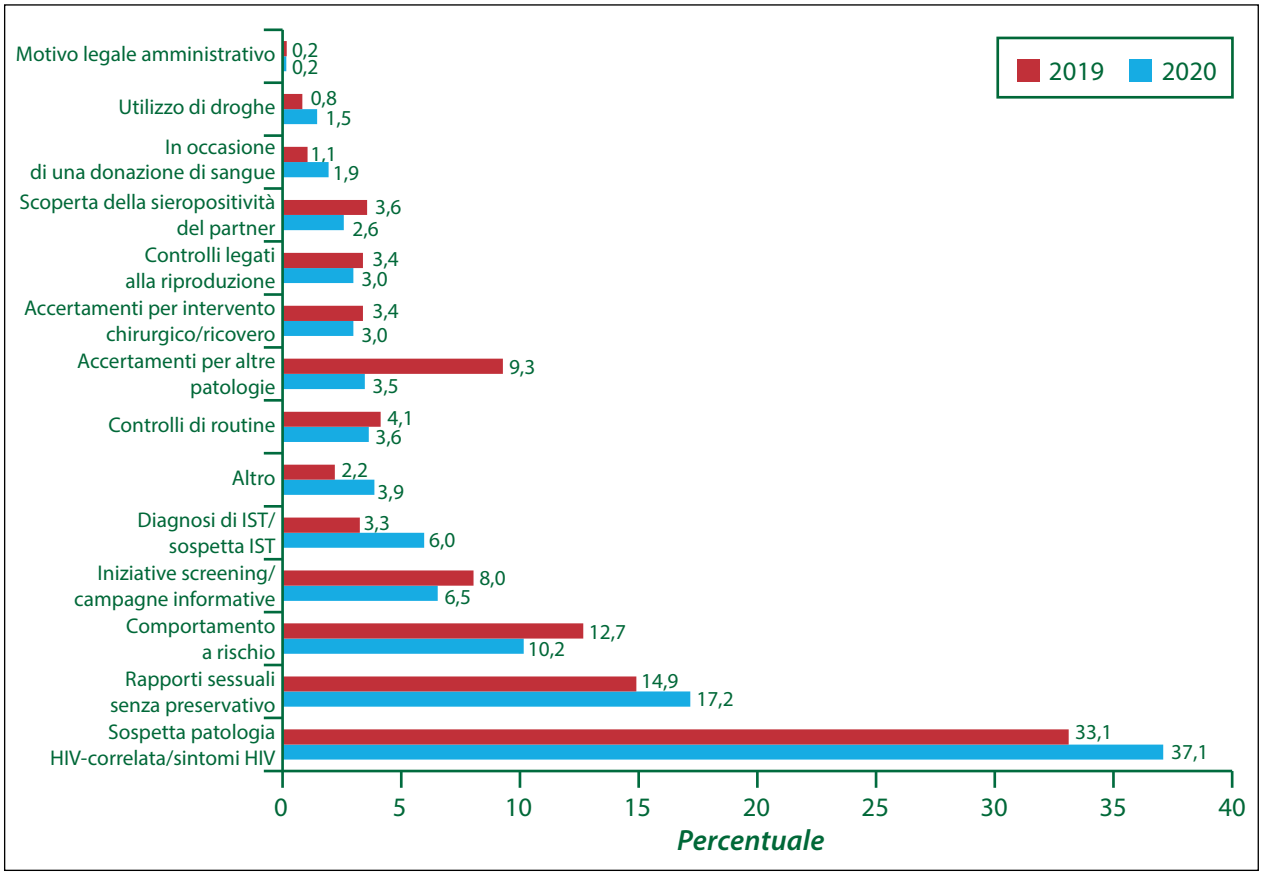


Figura 11 - Proporzione di nuove diagnosi per motivo di effettuazione del test HIV: confronto 2019 *vs* 2020 (2.274 casi - 90%, con motivo riportato nel 2019 e 1.240 casi - 95% nel 2020)

Sezione Figure

AIDS

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

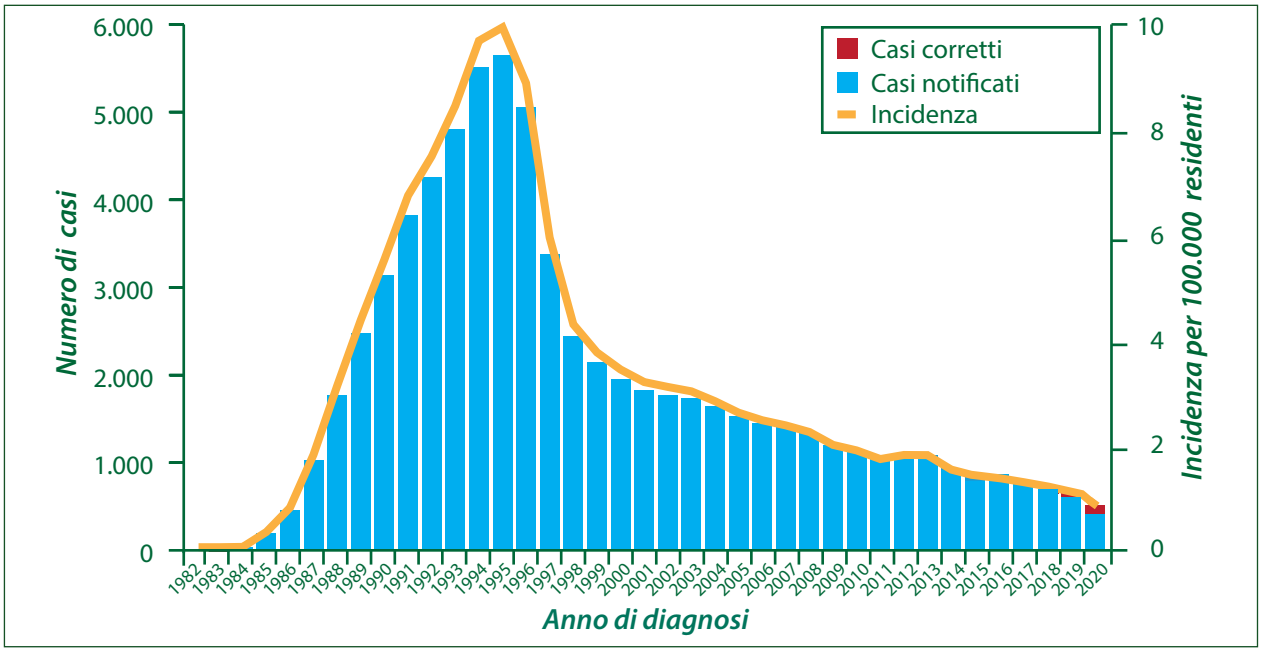


Figura 12 - Numero dei casi di AIDS e incidenza per anno di diagnosi, corretti per ritardo di notifica (1982-2020)

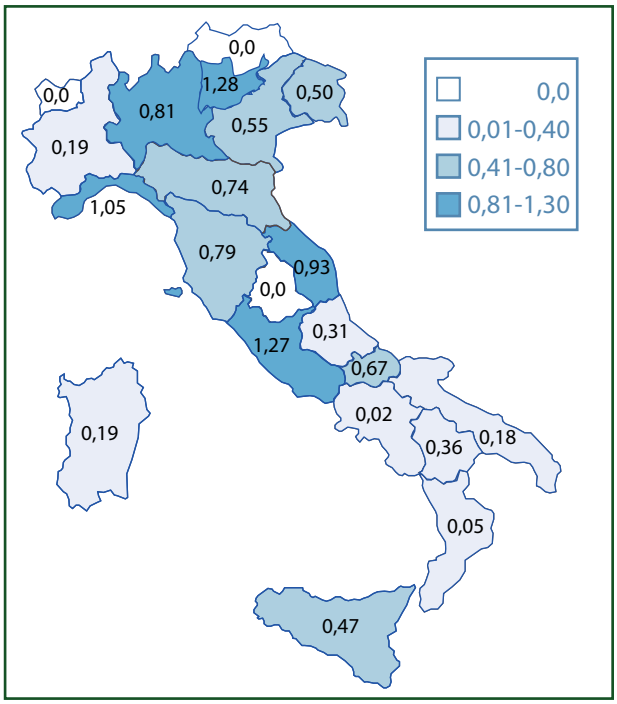


Figura 13A - Incidenza di AIDS (per 100.000 residenti) per Regione di residenza (2020)

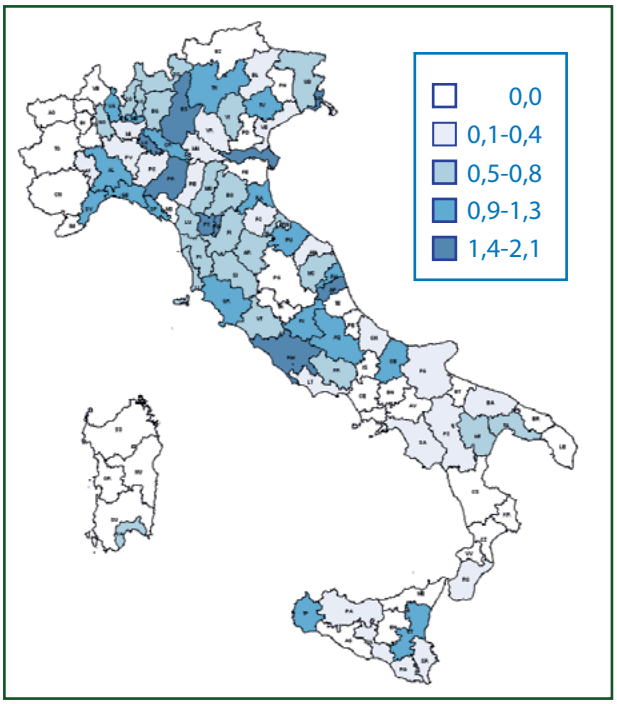


Figura 13B - Incidenza di AIDS (per 100.000 residenti) per Provincia di residenza (2020)

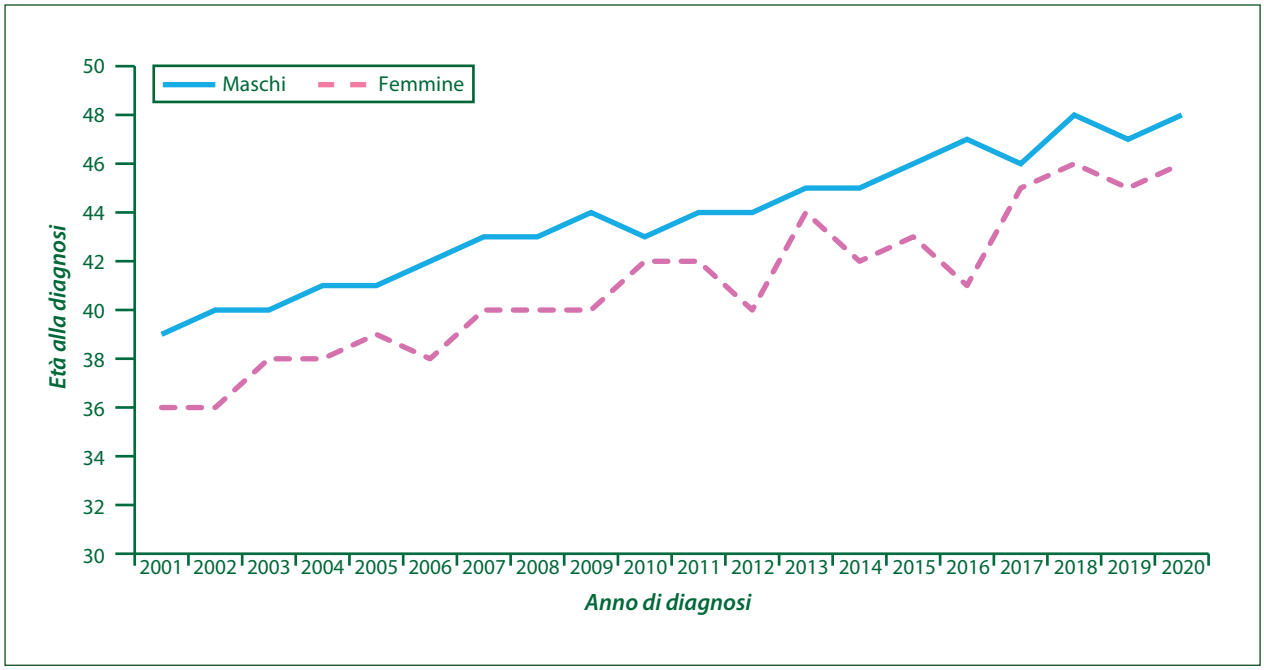


Figura 14 - Età mediana alla diagnosi di AIDS, per genere e anno di diagnosi (2001-2020)

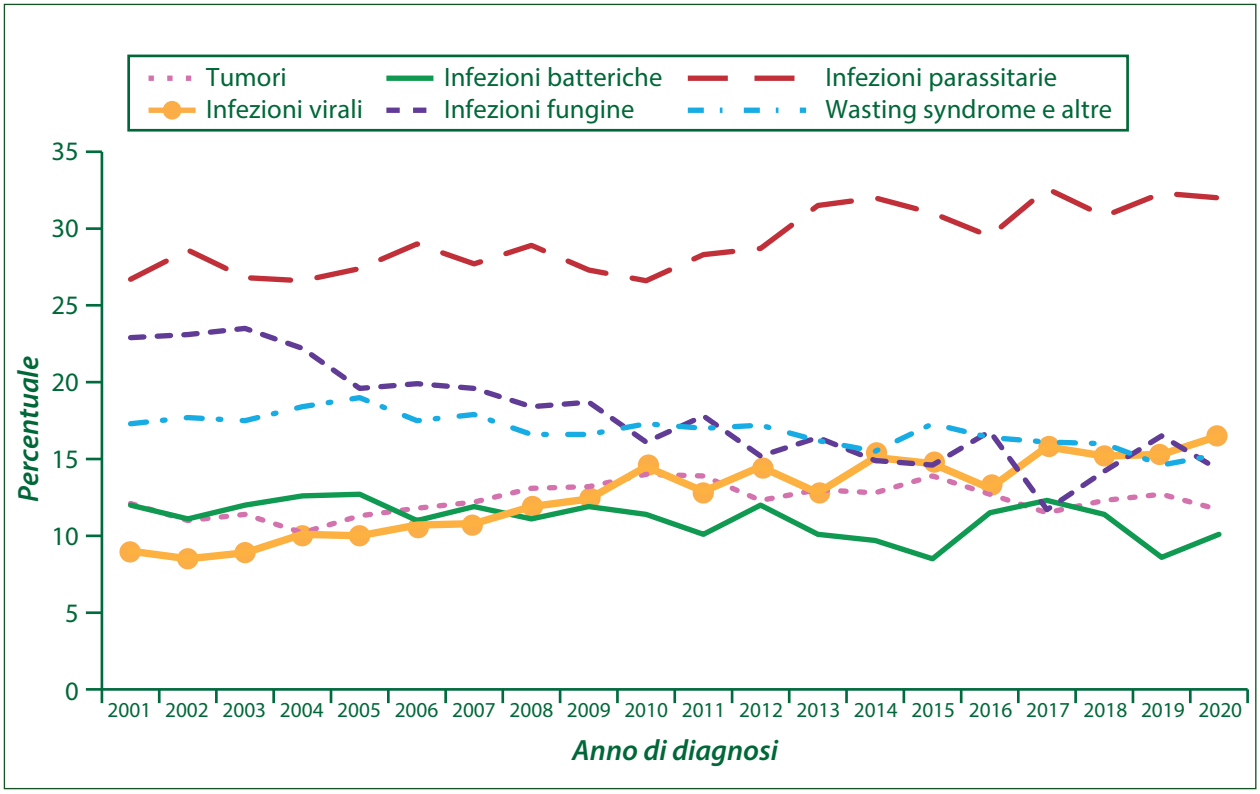


Figura 15 - Distribuzione delle patologie indicative di AIDS per tipologia (2001-2020)

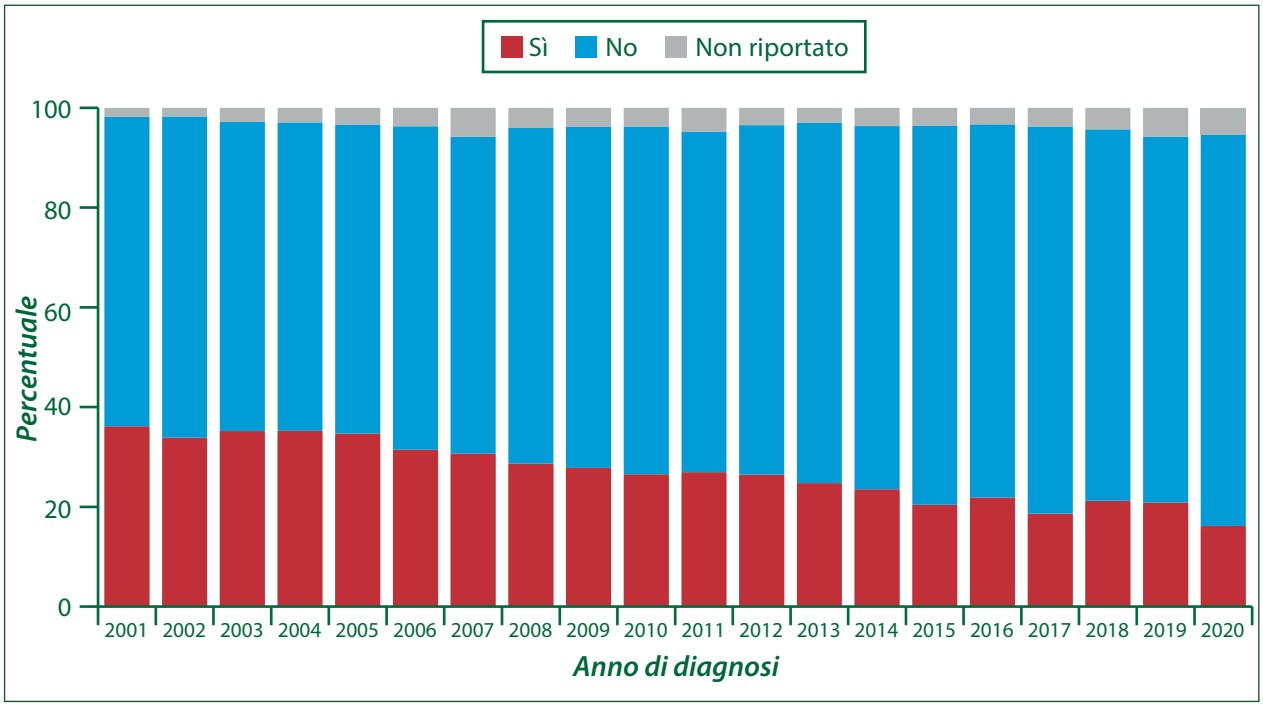


Figura 16 - Uso di terapie antiretrovirali pre-AIDS (2001-2020)

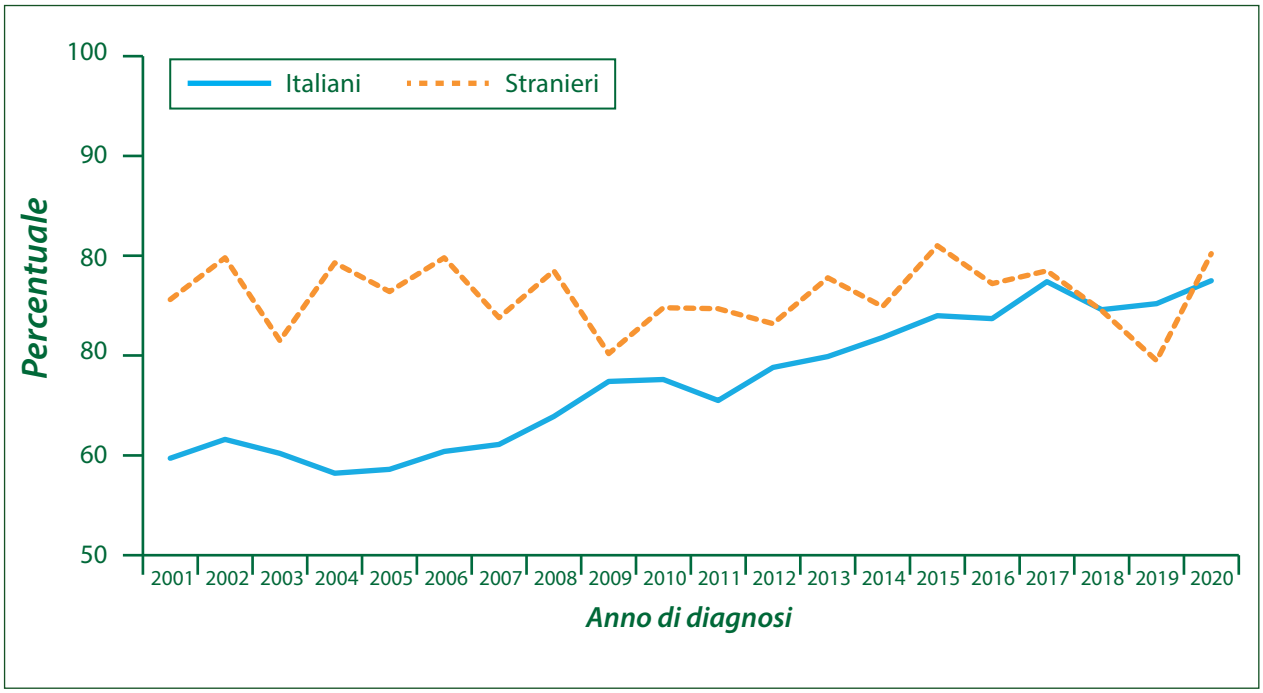


Figura 17 - Proporzione di pazienti che non hanno effettuato terapie antiretrovirali pre-AIDS per nazionalità (2001-2020)

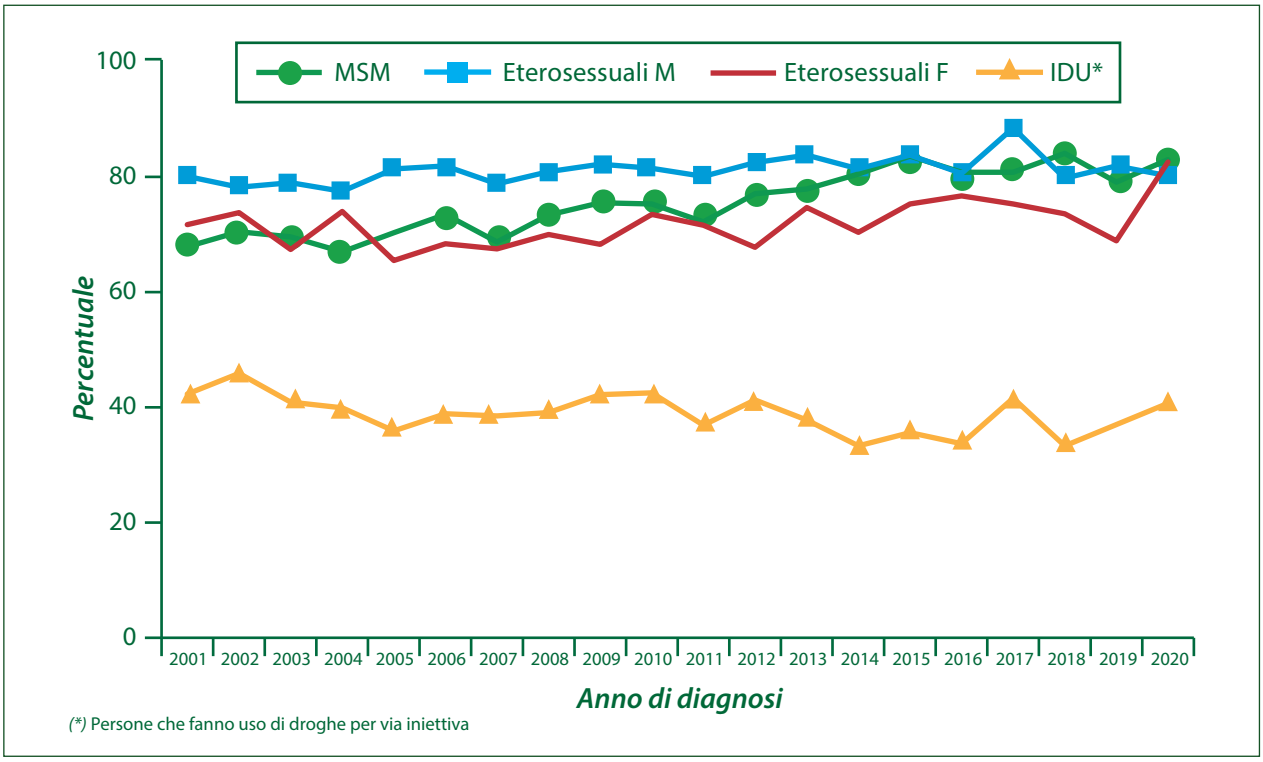


Figura 18 - Proporzione di pazienti che non hanno effettuato terapie antiretrovirali pre-AIDS per modalità di trasmissione (2001-2020)

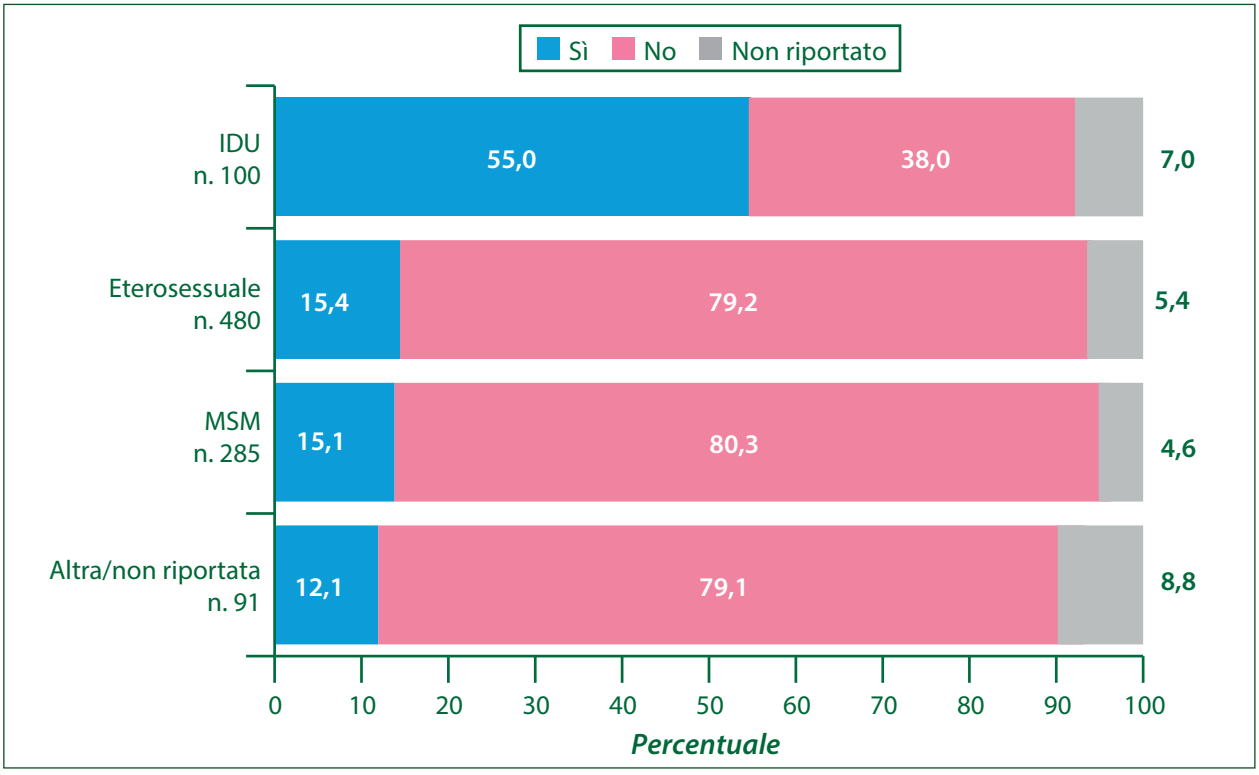


Figura 19 - Uso di terapie antiretrovirali pre-AIDS, per modalità di trasmissione (2019-2020)

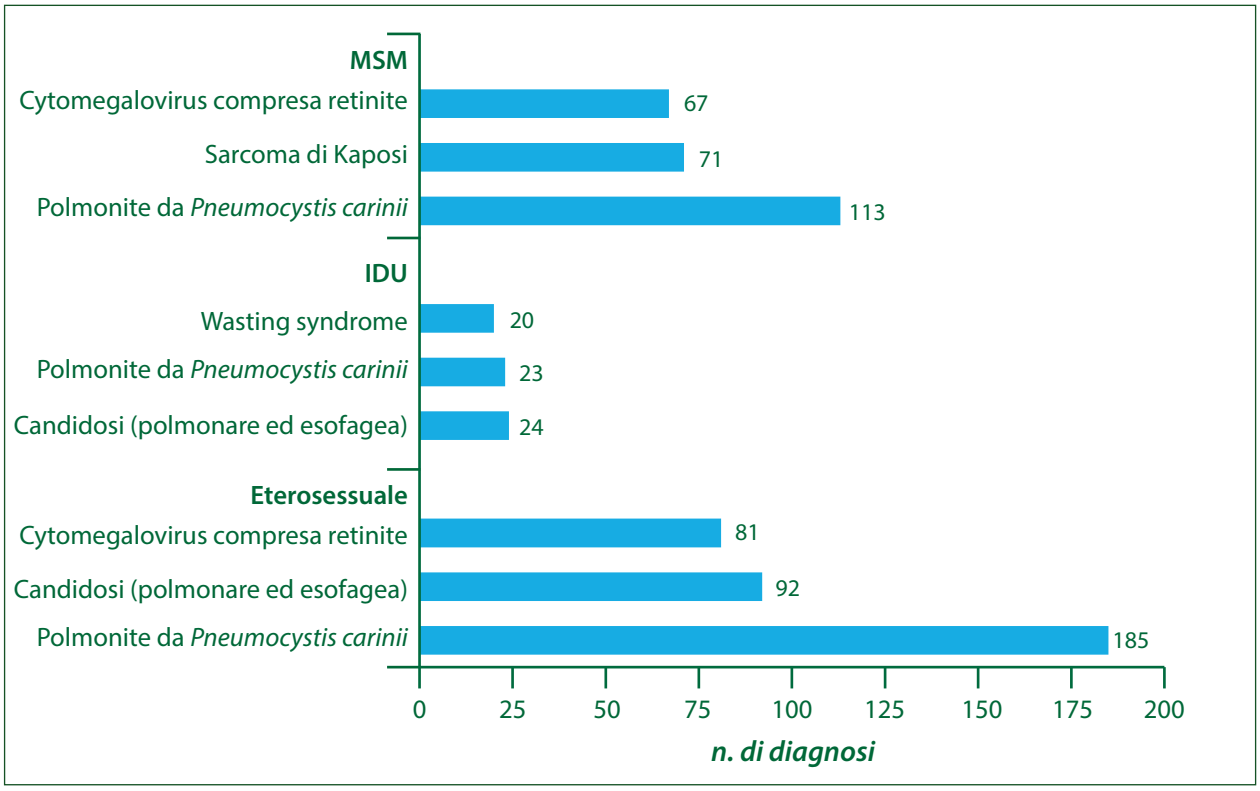
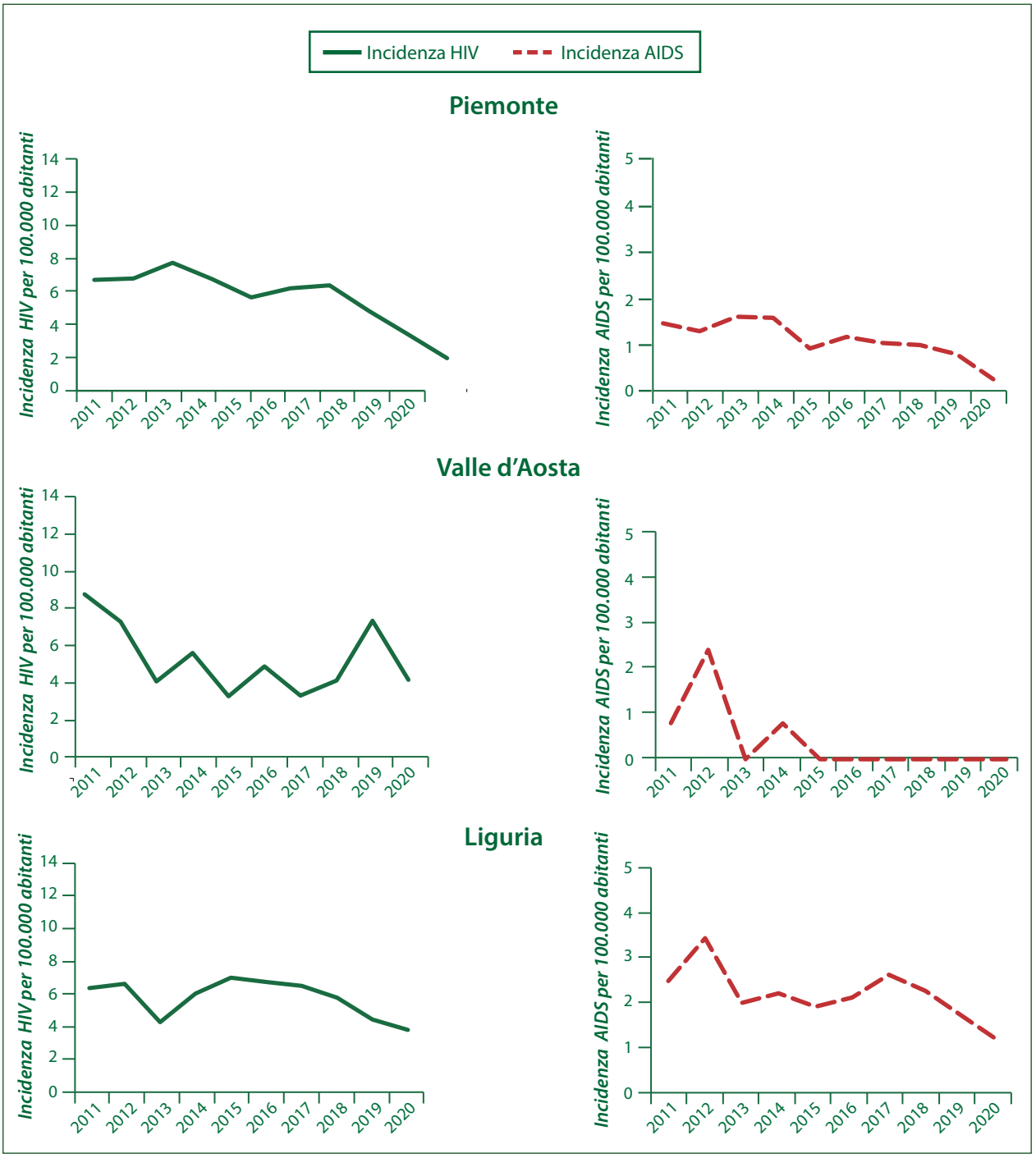


Figura 20 - Distribuzione delle tre più frequenti patologie indicative di AIDS, per modalità di trasmissione (2019-2020)

Appendice

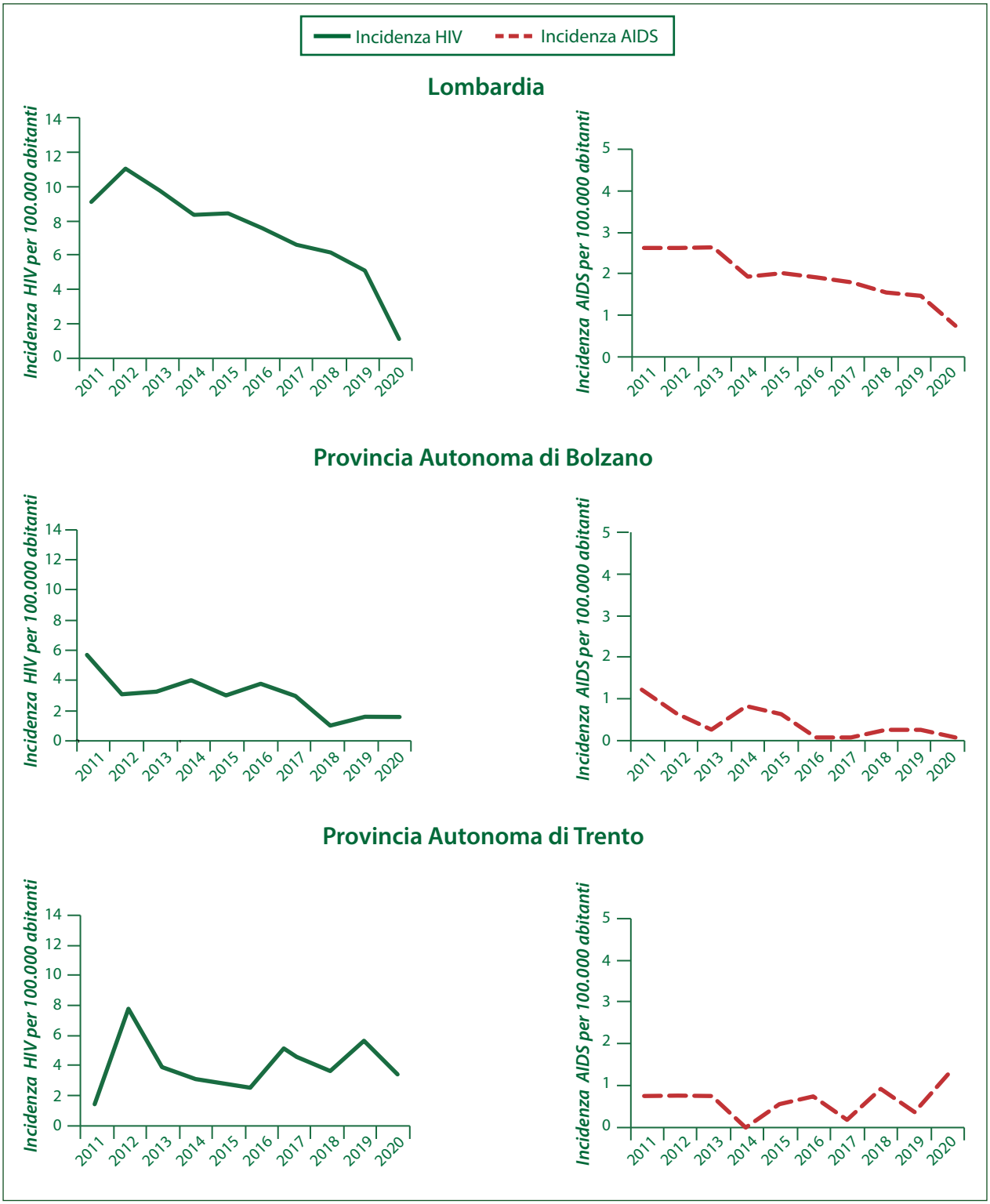
Incidenza delle nuove diagnosi di infezione da HIV e incidenza dei casi di AIDS per 100.000 residenti per Regione e anno di diagnosi (2011-2020)

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



segue

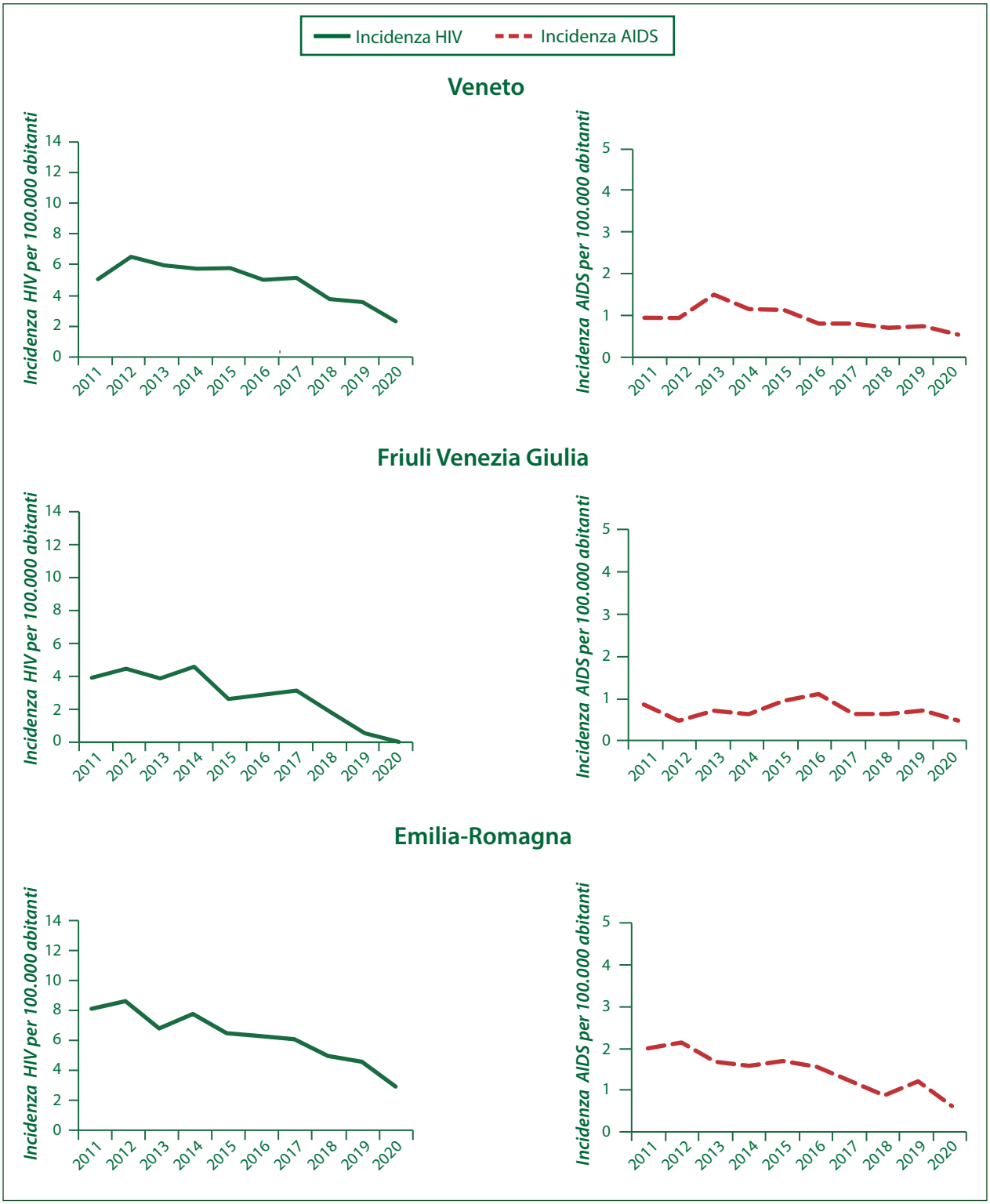
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2011-2020)

segue

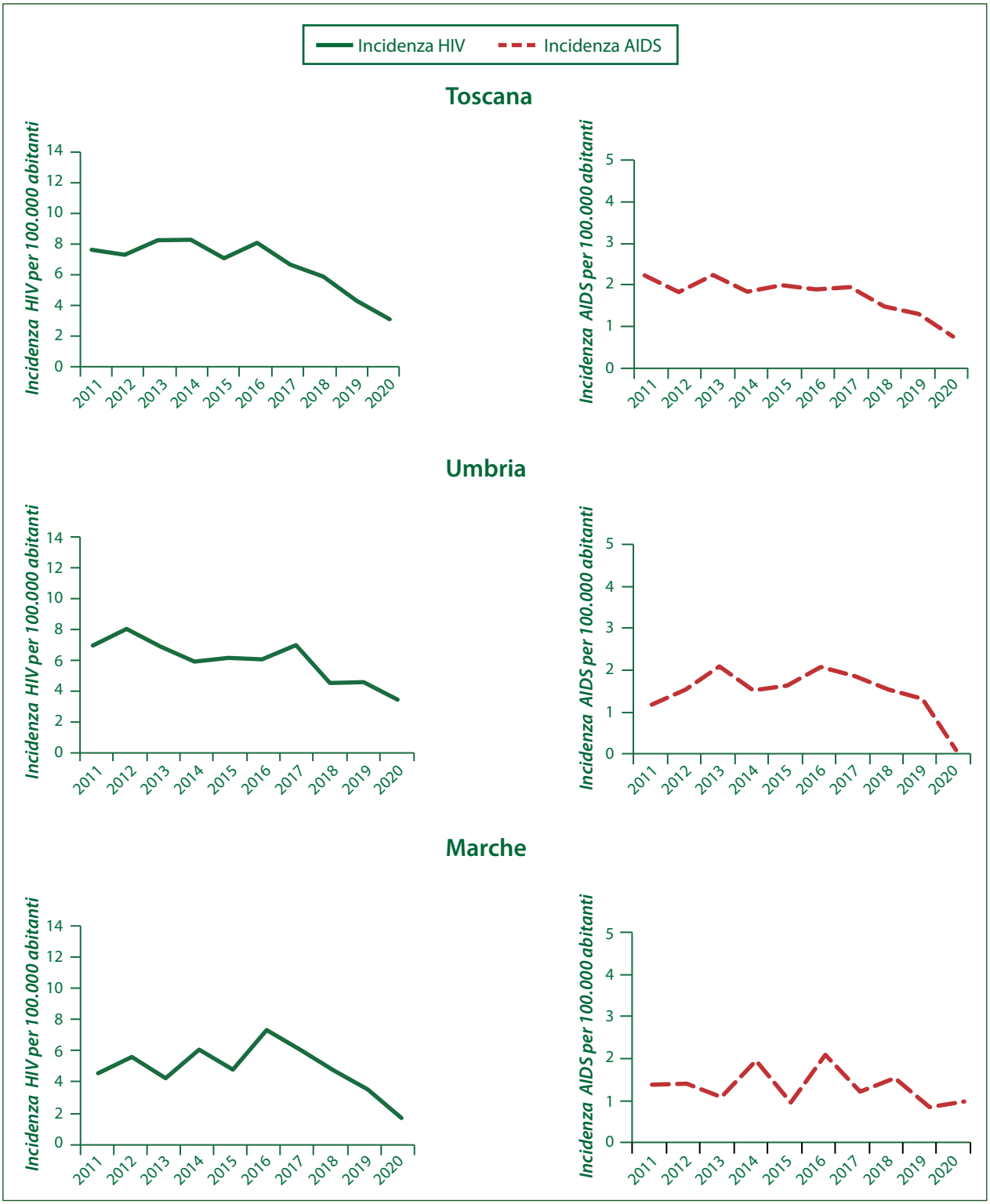
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2011-2020)

segue

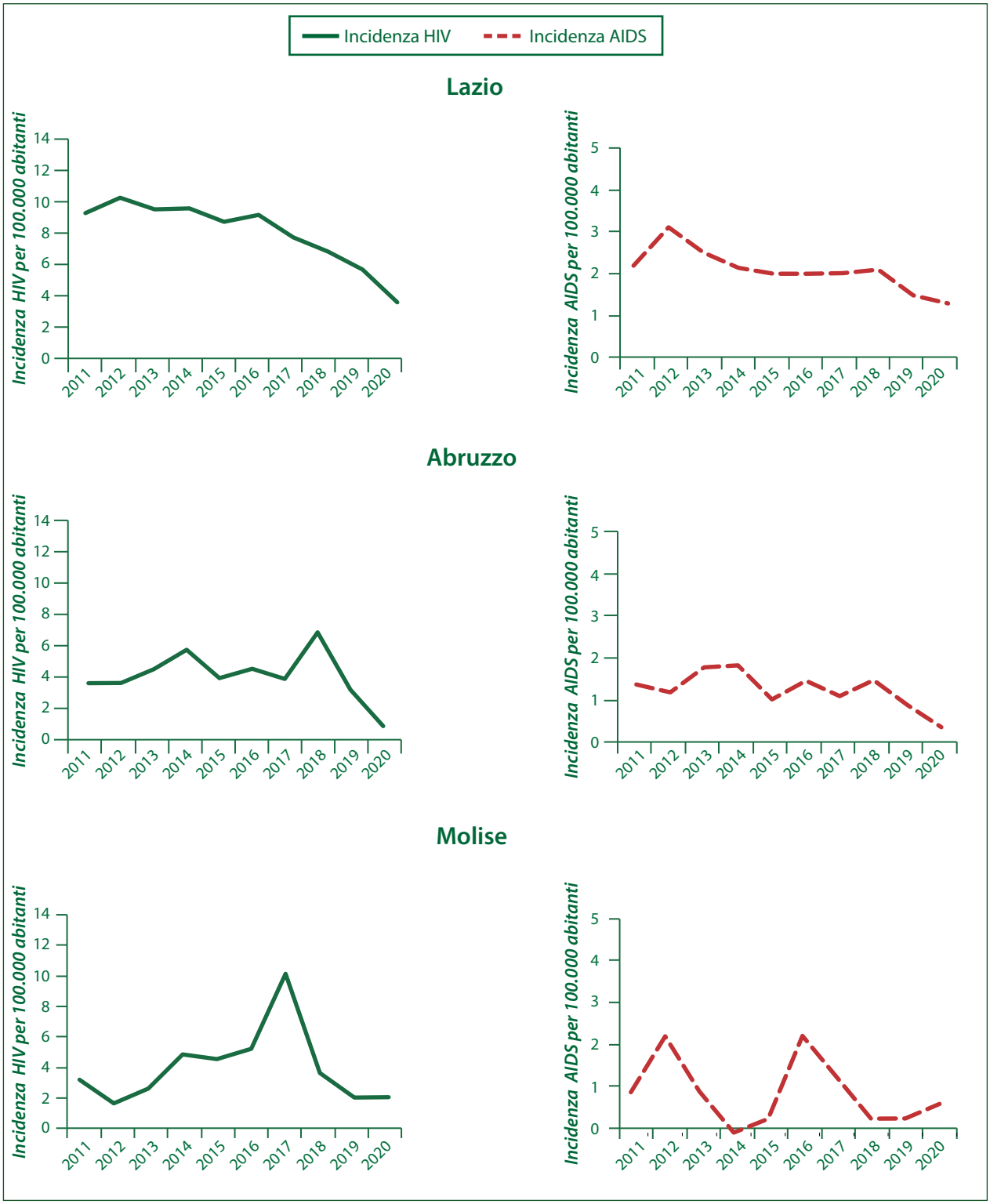
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2011-2020)

segue

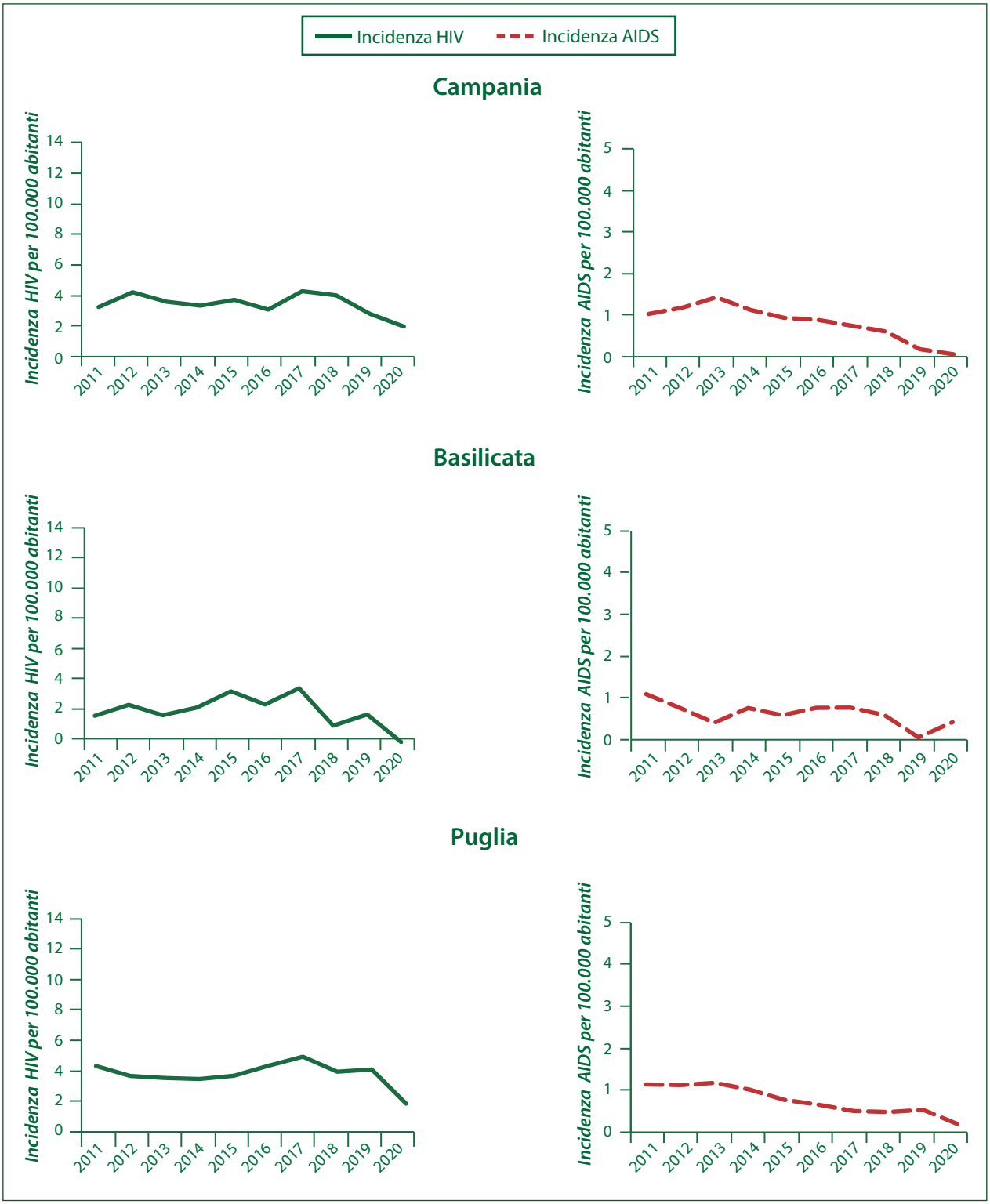
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2011-2020)

segue

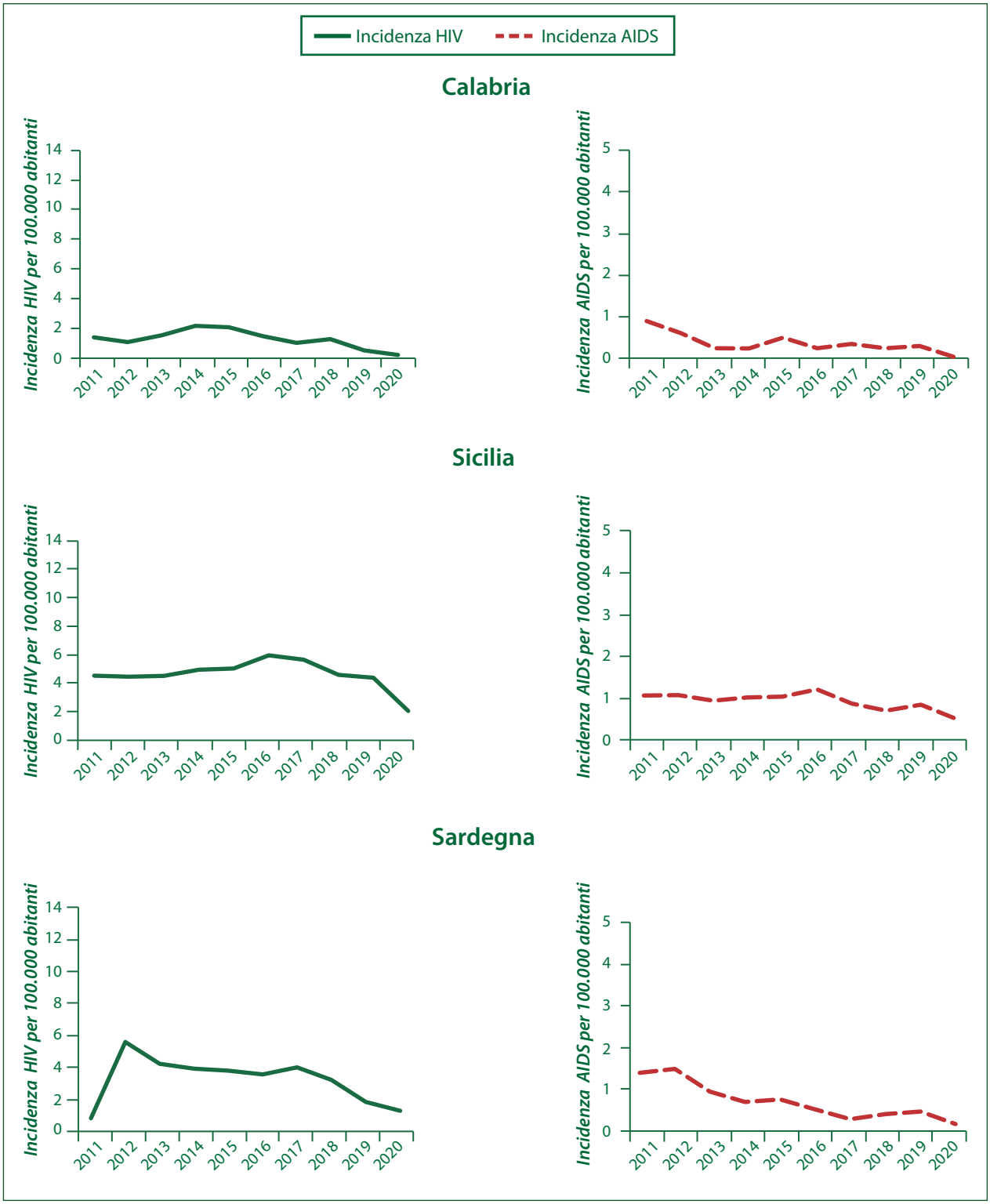
continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2011-2020)

segue

continua



Appendice - Incidenza HIV e incidenza AIDS per 100.000 residenti per Regione di residenza (dati non corretti per ritardo di notifica) (2011-2020)

segue

Sorveglianza delle nuove diagnosi di infezione da HIV: istituzioni e referenti (2020)

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	Daniele Giuseppe Chirico, Francesco Bevere, 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	Tolinda Gallo, Cinzia Braida
Lazio	Dipartimento di Epidemiologia, Ricerca Preclinica e Diagnostica Avanzata UOC Infezioni emergenti, riemergenti e CRAIDS-SERESMI, INMI "Lazzaro Spallanzani"	Vincenzo Puro, Paola Scognamiglio, Alessia Mammone, Nicoletta Orchi, MIchele Parrini
Liguria	Dipartimento Scienze della Salute - Università degli Studi di Genova	Giancarlo Icardi, Piero Luigi Lai
Lombardia	Direzione Generale Welfare - Unità Organizzativa Prevenzione	Lucia Crottogini, Danilo Cereda, Maria Gramegna
Marche	Osservatorio Epidemiologico Regionale - Agenzia Regionale Sanitaria	Fabio Filippetti
Molise	Centro di Riferimento Regionale AIDS, UOS AIDS epidemiologia, prevenzione e terapia ASREM	Alessandra Prozzo
Piemonte	Servizio di riferimento Regionale di Epidemiologia per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle Malattie Infettive (SEREMI)	Chiara Pasqualini
Provincia Autonoma di Bolzano	Divisione Malattie Infettive, Ospedale Centrale di Bolzano	Raffaella Binazzi
Provincia Autonoma di Trento	Microbiologia e Virologia, Ospedale Santa Chiara	Paolo Lanzafame, Lucia Collini, Danila Bassetti
Puglia	Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia - Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana - Sezione di Igiene - Università 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	Salvatore Scondotto, Patrizia Miceli
Toscana	Osservatorio di Epidemiologia - Agenzia Regionale di Sanità della Toscana	Fabio Voller, Monia Puglia, Lucia Pecori
Umbria	Servizio Prevenzione, sanità veterinaria, sicurezza alimentare - Direzione Salute, coesione sociale, società della conoscenza	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 Russo, Filippo Da Re, Francesca Zanella

Nei prossimi numeri:

Variabilità umana di risposta agli agenti tossici: risultati Progetto EFSA

Dalla lista di attesa al trapianto

Convegno In-fertilità

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