

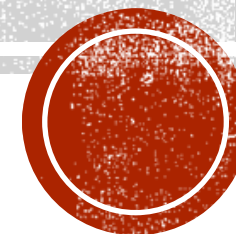
EPIDEMIOLOGIA, OBIETTIVI MINISTERIALI E REGIONALI

Tubercolosi: un impegno globale

10 ottobre 2025

Sala 20 maggio 2012

Viale della Fiera 8, Bologna



Paola Perrone

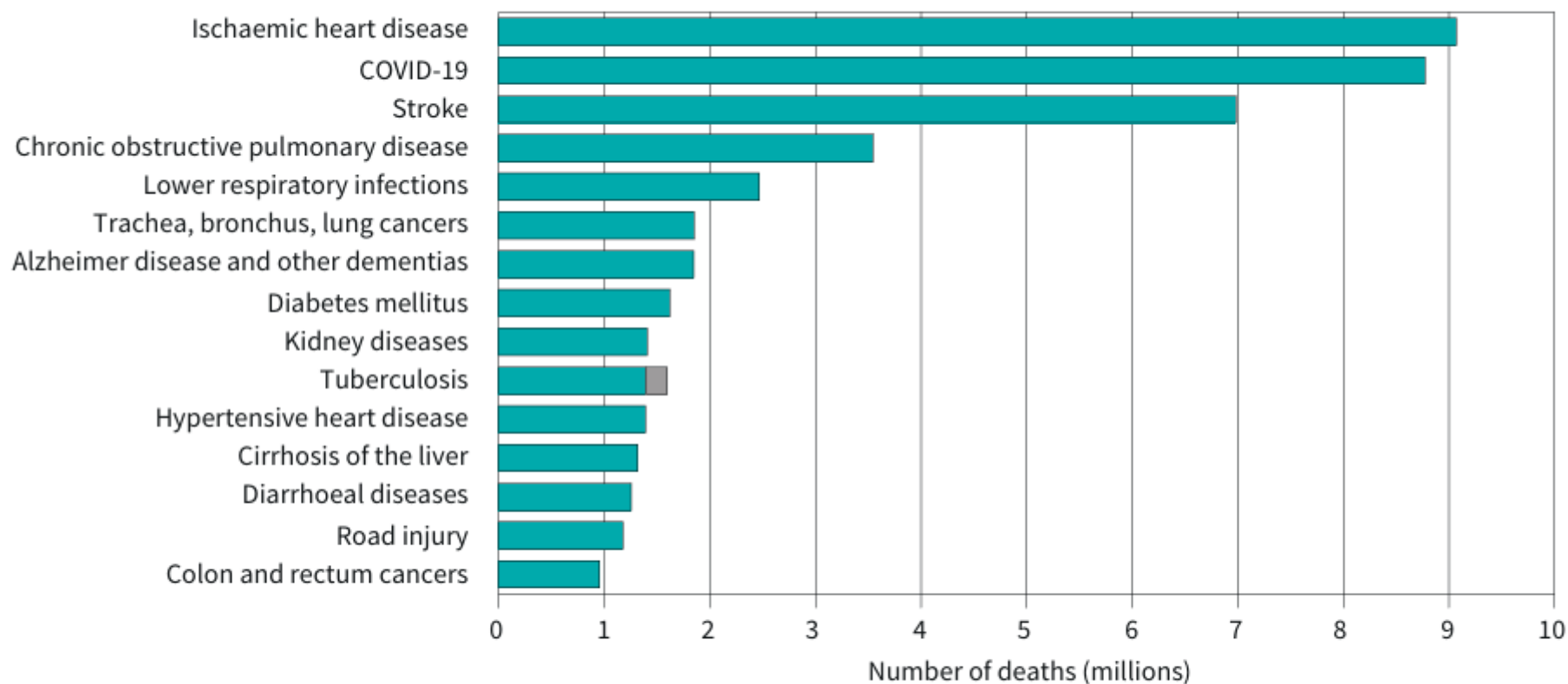
Medico Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica

Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare

Regione Emilia-Romagna

Top 15 causes of death worldwide in 2021^{a,b}

Deaths from TB among people with HIV are shown in grey.

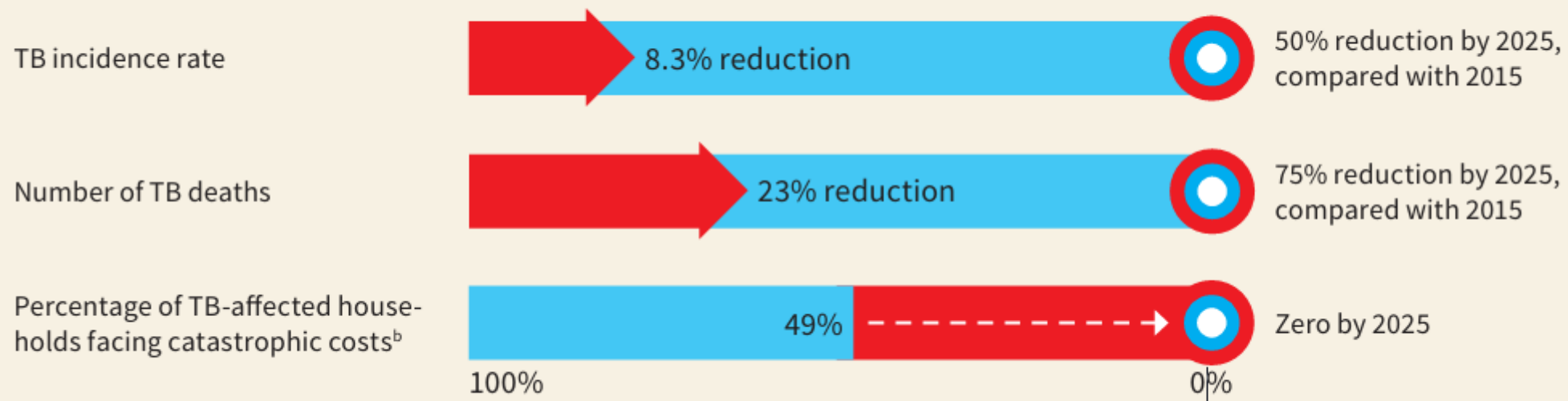


^a This is the latest year for which estimates for all causes are currently available. See WHO estimates, available at <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>.

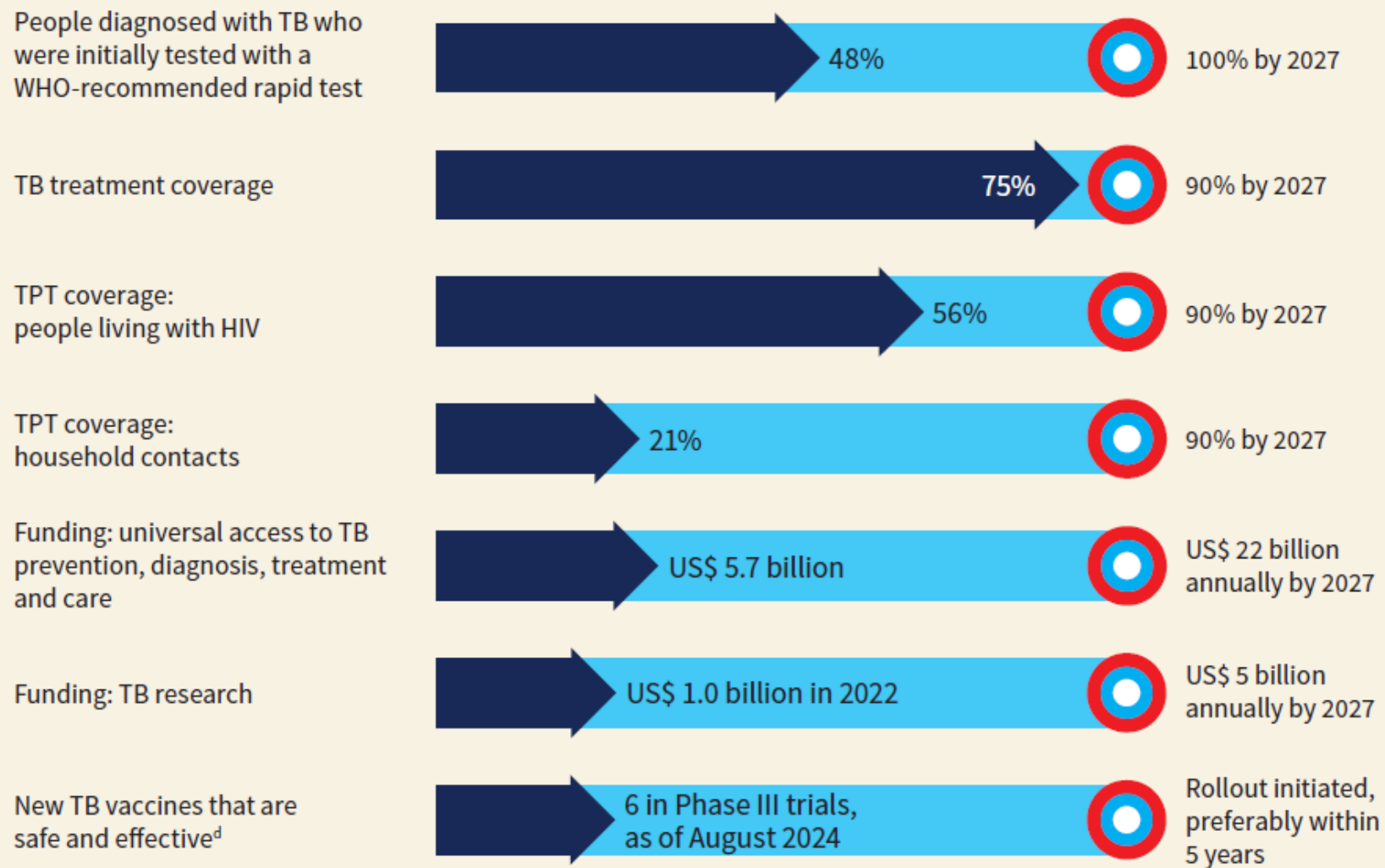
^b Deaths from TB among people with HIV are officially classified as deaths caused by HIV/AIDS in the International Classification of Diseases.



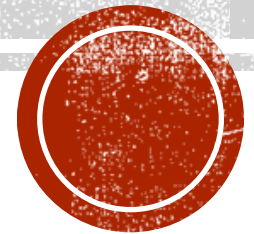
End TB Strategy, 2025 milestones



2023 UN high-level meeting on TB, targets^c

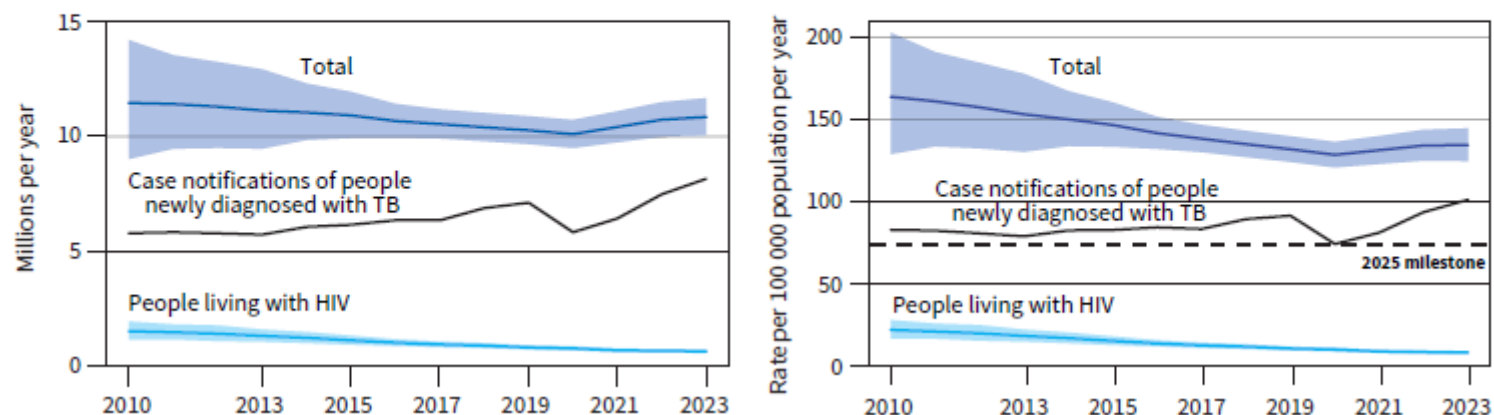


Incidenza



Global trends in the estimated number of incident TB cases (left) and the incidence rate (right), 2010–2023

The horizontal dashed line shows the 2025 milestone of the End TB strategy, which is a 50% reduction in the TB incidence rate between 2015 and 2025. Shaded areas represent 95% uncertainty intervals.

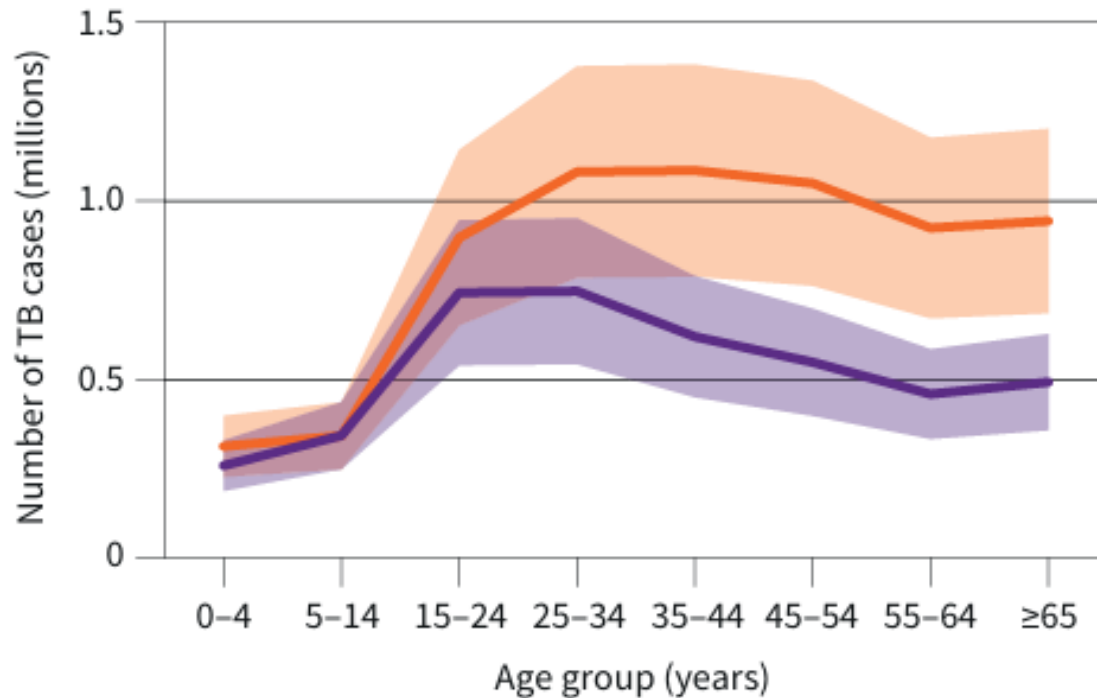


Globally in 2023, an estimated 10.8 million people fell ill with TB (incident cases), a further increase from 10.7 million in 2022, 10.4 million in 2021 and 10.1 million in 2020.

The continued rise reflects the ongoing after-effects of disruptions to TB services during the worst years of the COVID-19 pandemic (2020 and 2021).



Global estimates of TB incidence disaggregated by age group and sex (female in purple; male in orange), 2023



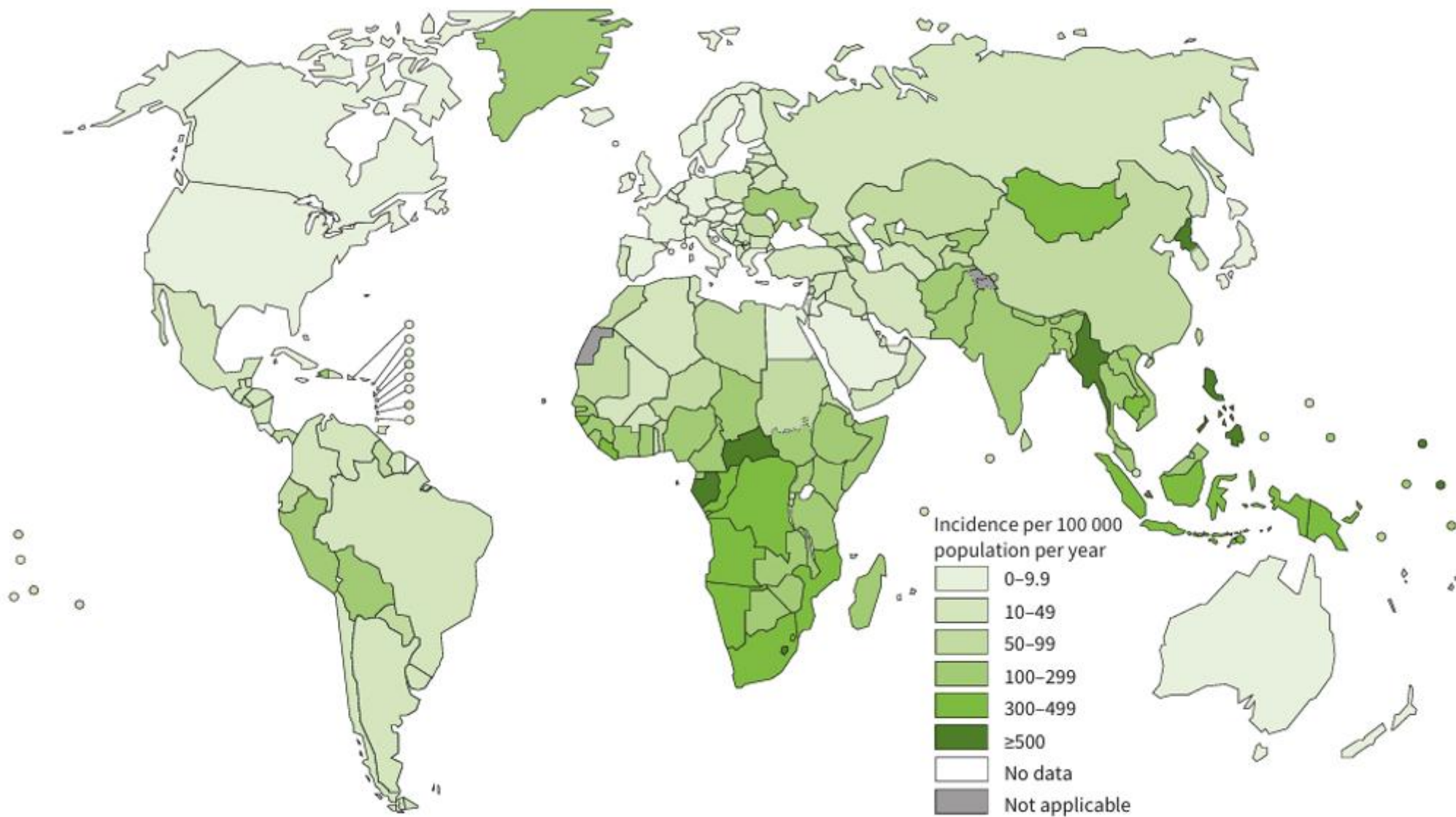
The highest burden is in adult men (aged ≥ 15), with an estimated 6.0 million cases in 2023, equivalent to 55% of the estimated total.

There were an estimated 3.6 million cases among adult women (aged ≥ 15 years), equivalent to 33% of the estimated total;

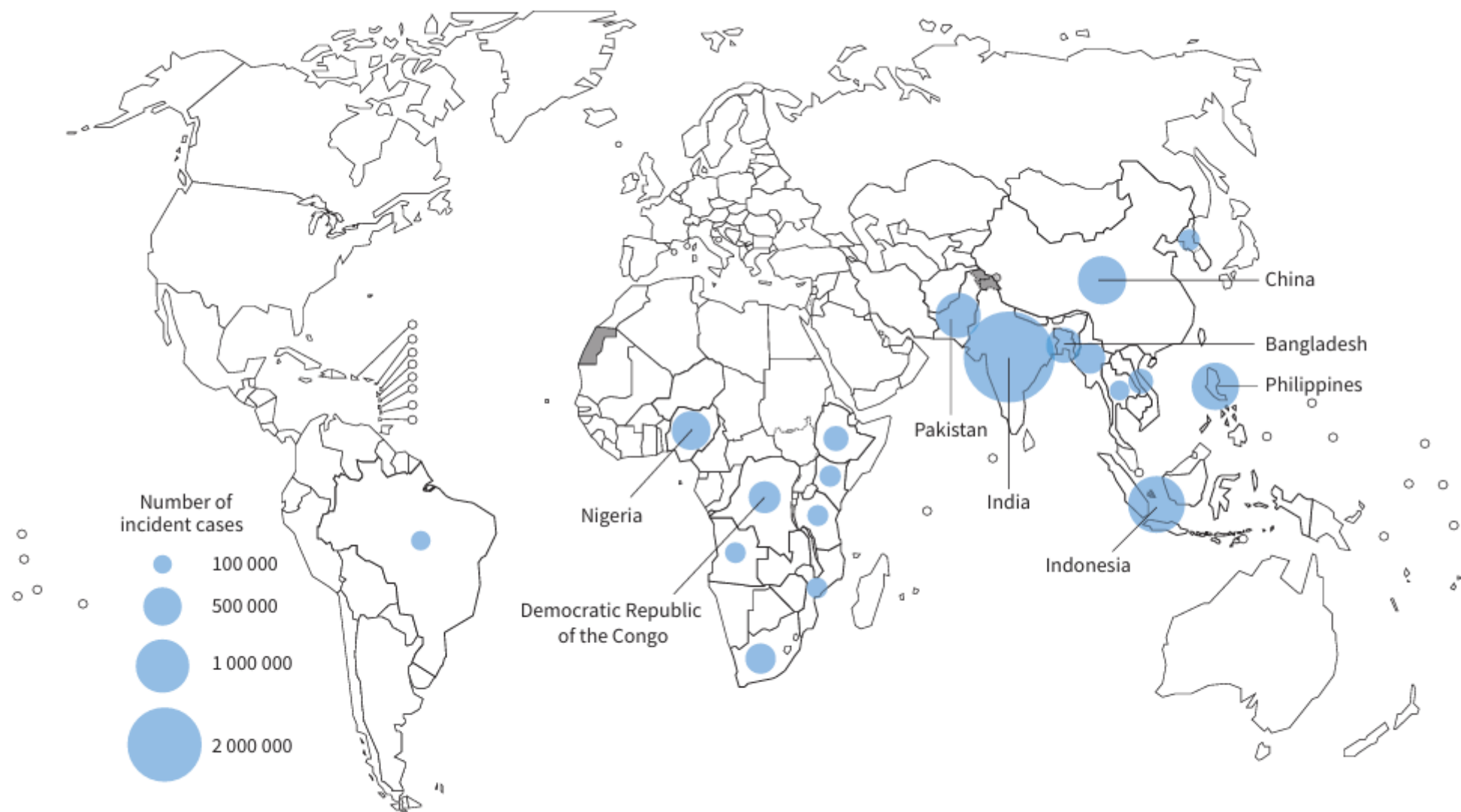
and 1.3 million cases among children and young adolescents (aged 0–14 years), equivalent to 12% of the estimated total.



Estimated TB incidence rates, 2023



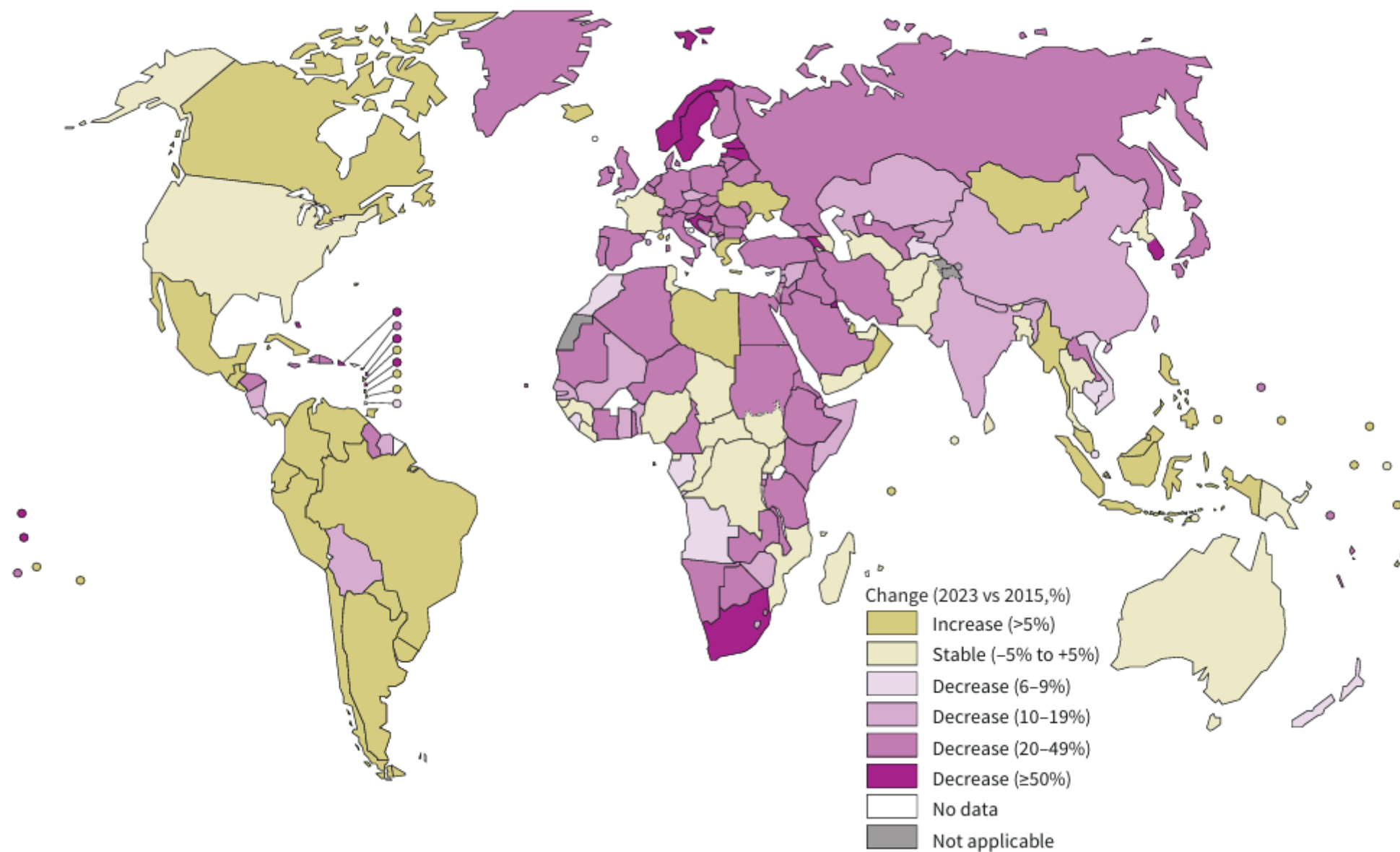
Estimated number of incident TB cases in 2023, for countries with at least 100 000 incident cases^a



^a The labels show the eight countries that accounted for about two thirds of the global number of people estimated to have developed TB in 2023.



Change (%) in estimated TB incidence (new cases per 100 000 population), 2023 compared with 2015



[nature](#) > [nature medicine](#) > [articles](#) > articleArticle | [Open access](#) | Published: 03 January 2025

Effects of conditional cash transfers on tuberculosis incidence and mortality according to race, ethnicity and socioeconomic factors in the 100 Million Brazilian Cohort

[Gabriela S. Jesus](#), [Priscila F.P.S. Gestal](#), [Andrea F. Silva](#), [Daniella M. Cavalcanti](#), [Iracema Lua](#), [Maria Yury Ichihara](#), [Mauricio L. Barreto](#), [Delia Boccia](#), [Mauro N. Sanchez](#) & [Davide Rasella](#) 

Nature Medicine **31**, 653–662 (2025) | [Cite this article](#)

18k Accesses | **11** Citations | **820** Altmetric | [Metrics](#)

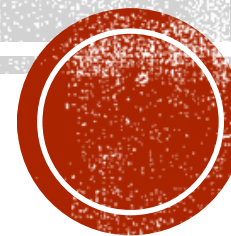
Exposure to the BFP was associated with a large reduction in TB incidence (adjusted rate ratio (aRR): 0.59; 95% confidence interval (CI): 0.58–0.60) and mortality (aRR: 0.69; 95% CI: 0.65–0.73).

The strongest BFP association was observed in individuals of Indigenous ethnicity both for TB incidence (aRR: 0.37; 95% CI: 0.32–0.42) and mortality (aRR: 0.35; 95% CI: 0.20–0.62), and in individuals of Black and Pardo ethnicity (incidence—aRR: 0.58; 95% CI: 0.57–0.59; mortality—aRR: 0.69; 95% CI: 0.64–0.73).

BFP associations were considerably stronger among individuals living in extreme poverty both for TB incidence (aRR: 0.49; 95% CI: 0.49–0.50) and mortality (aRR: 0.60; 95% CI: 0.55–0.65).

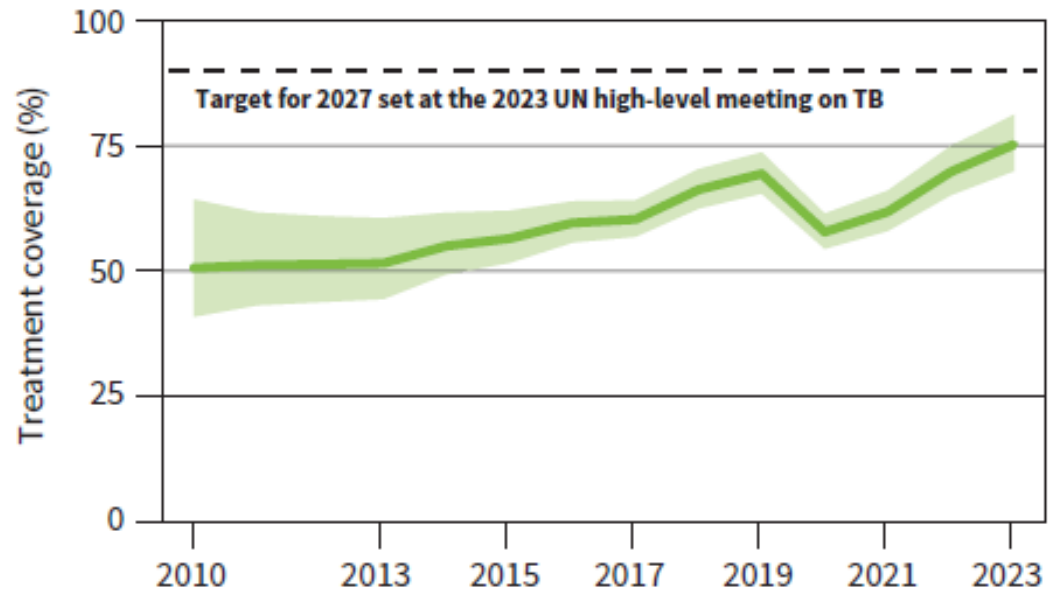


Trattamento



Global trend in TB treatment coverage,^a 2010–2023

The shaded area represents the 95% uncertainty interval.



^a Notifications of people with a new or relapse episode of TB as a percentage of estimated incident TB cases, in the same year.

Improvements in treatment coverage between 2010 and 2019: from 51% in 2010 to 56% in 2015 and then 69% in 2019.

Disruptions during the COVID-19 pandemic then resulted in a sharp reversal of progress in 2020: treatment coverage was only 58%, back to the level of 2015.

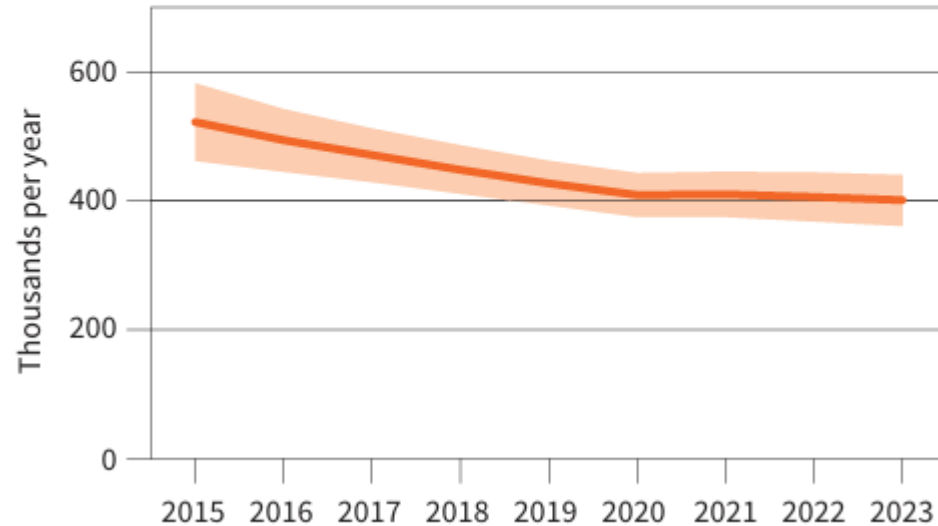


Farmaco-resistenza



Global trend in the estimated number of people who developed MDR/RR-TB (incident cases), 2015–2023

The shaded area represents the 95% uncertainty interval.



Drug-resistant TB continues to be a public health threat. Resistance to rifampicin – the most effective first-line drug – is of greatest concern. TB that is resistant to rifampicin and isoniazid is defined as multidrug-resistant TB (MDR-TB).

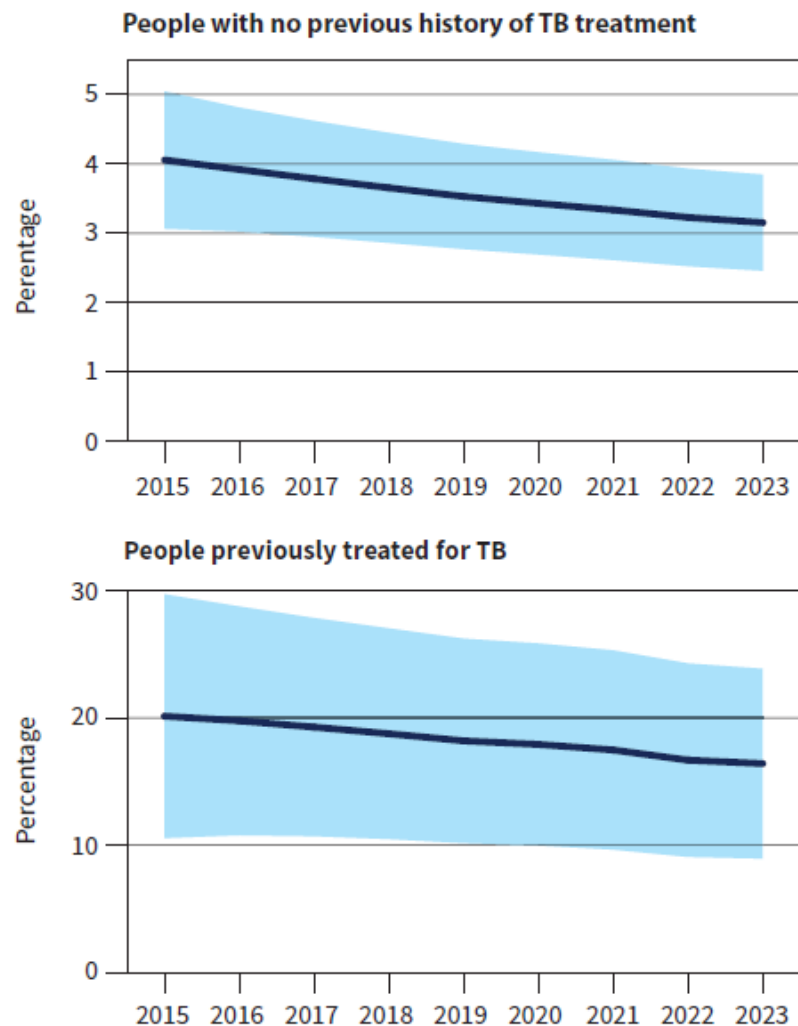
Both MDR-TB and rifampicin-resistant TB (RR-TB) require treatment with second-line drugs.

Globally, the estimated annual number of people who developed MDR-TB or RR-TB (MDR/RR-TB) was relatively flat between 2020 and 2023, after a slow downward trend between 2015 and 2020.



Global trend in the estimated percentage of people with TB who had MDR/RR-TB, 2015–2023

Shaded areas represent 95% uncertainty intervals.



In 2023, the estimated proportion of people with TB who had MDR/RR-TB was 3.2% among new cases.

and 16% among those previously treated; the figures in 2015 were 4.1% and 20%.



Estimated number of people who developed MDR/RR-TB (incident cases) in 2023, for countries with at least 1000 incident cases^a

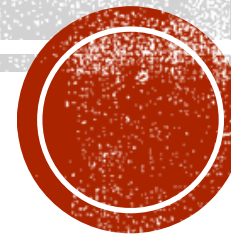


Five countries accounted for more than half of the global number of people estimated to have developed MDR/RR-TB in 2023: India (27%), the Russian Federation (7.4%), Indonesia (7.4%), China (7.3%) and the Philippines (7.2%)

^a The labels show the five countries that accounted for more than half of the global number of people estimated to have developed MDR/RR-TB in 2023.

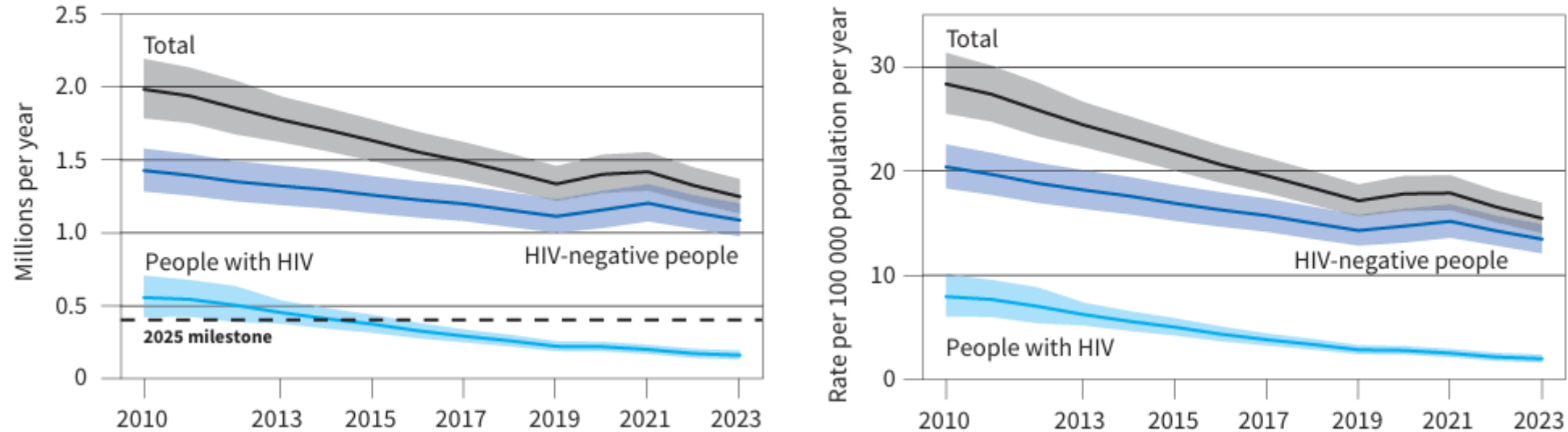


Mortalità



Global trends in the estimated number of deaths caused by TB (left) and the TB mortality rate (right),^a 2010–2023

The horizontal dashed line shows the 2025 milestone of the End TB strategy, which is a 75% reduction in the total number of TB deaths between 2015 and 2025. Shaded areas represent 95% uncertainty intervals.



^a Deaths from TB among people with HIV are officially classified as deaths caused by HIV/AIDS, with TB as a contributory cause.

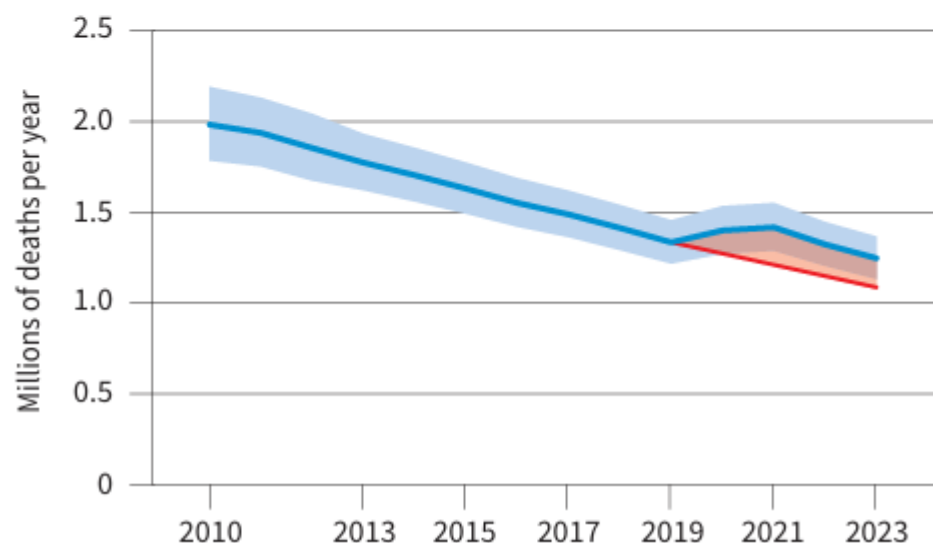
Globally in 2023, TB caused an estimated 1.25 million deaths, including 1.09 million among HIV-negative people and 161 000 among people with HIV.

This total was down from estimates of 1.32 million in 2022, 1.42 million in 2021 and 1.40 million in 2020; it was also below the pre-pandemic level of 1.34 million in 2019.



Estimated number of excess TB deaths during the COVID-19 pandemic and its aftermath, 2020–2023

The **blue** shaded area represents the 95% uncertainty interval of the actual number of deaths estimated to have been caused by TB; the **red** line shows the estimated number of deaths that would have been caused by TB in the absence of the COVID-19 pandemic; the **red** shaded area shows the excess number of deaths caused by TB due to disruptions associated with the COVID-19 pandemic.

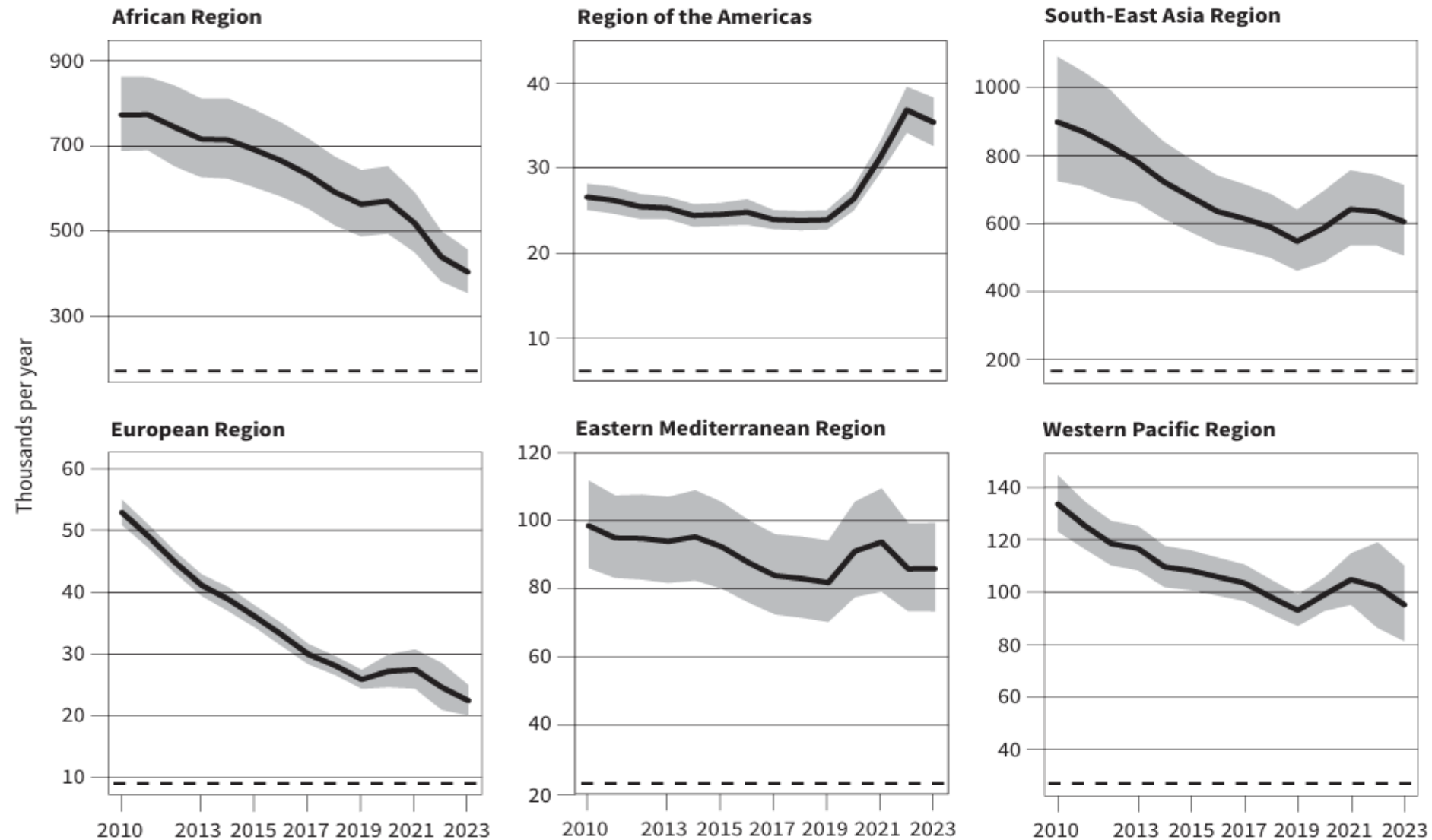


COVID-related disruptions are estimated to have resulted in almost 700 000 excess deaths from TB in the 4 years 2020–2023, compared with the number that would have occurred if pre-pandemic trends had been maintained .

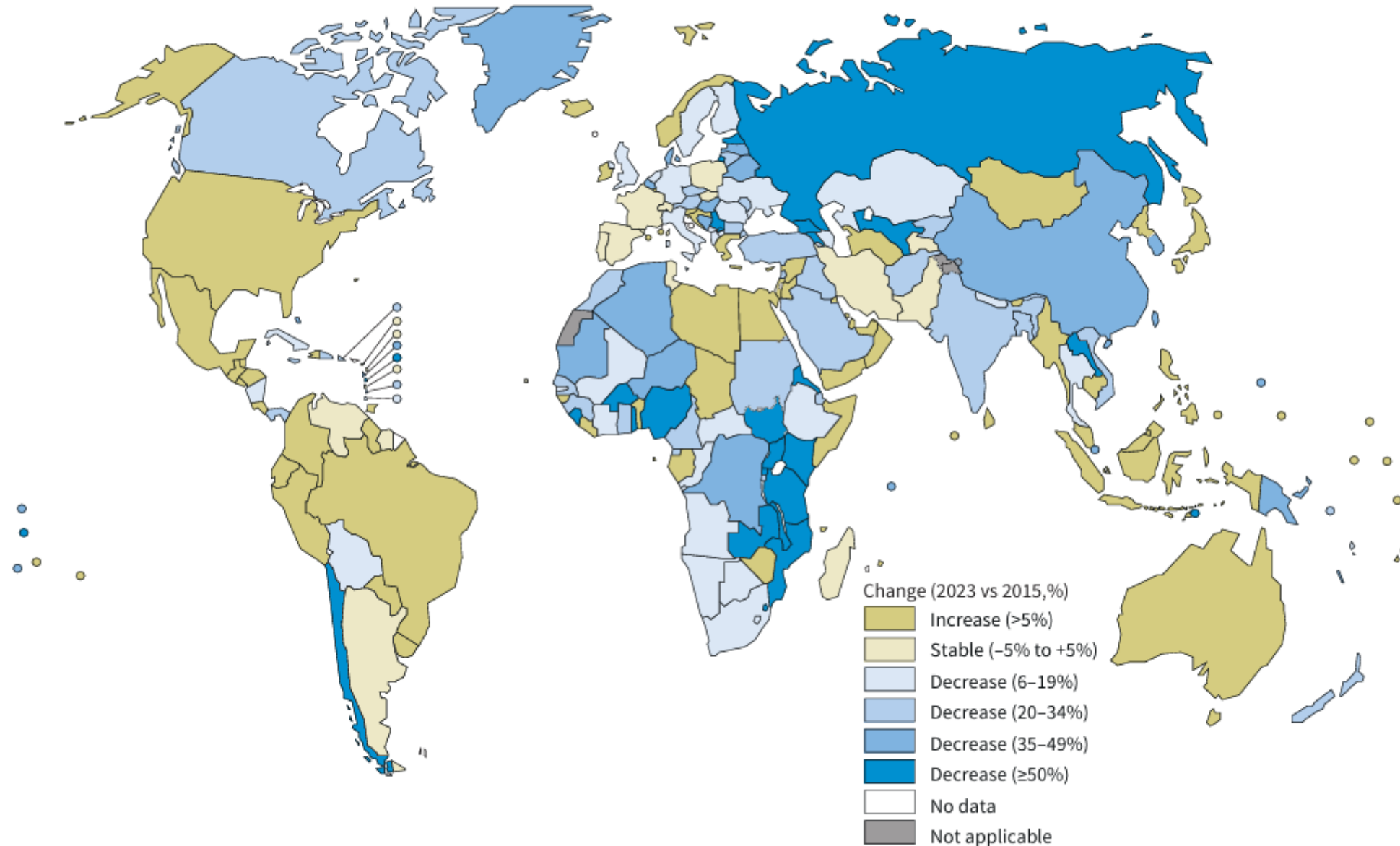


Trends in the estimated absolute number of TB deaths (in thousands, including deaths among people with HIV^a) by WHO region, 2010–2023

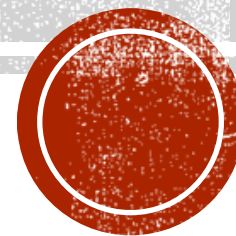
The horizontal dashed line shows the 2025 milestone of the End TB strategy, which is a 75% reduction in the total number of TB deaths between 2015 and 2025. Shaded areas represent 95% uncertainty intervals.



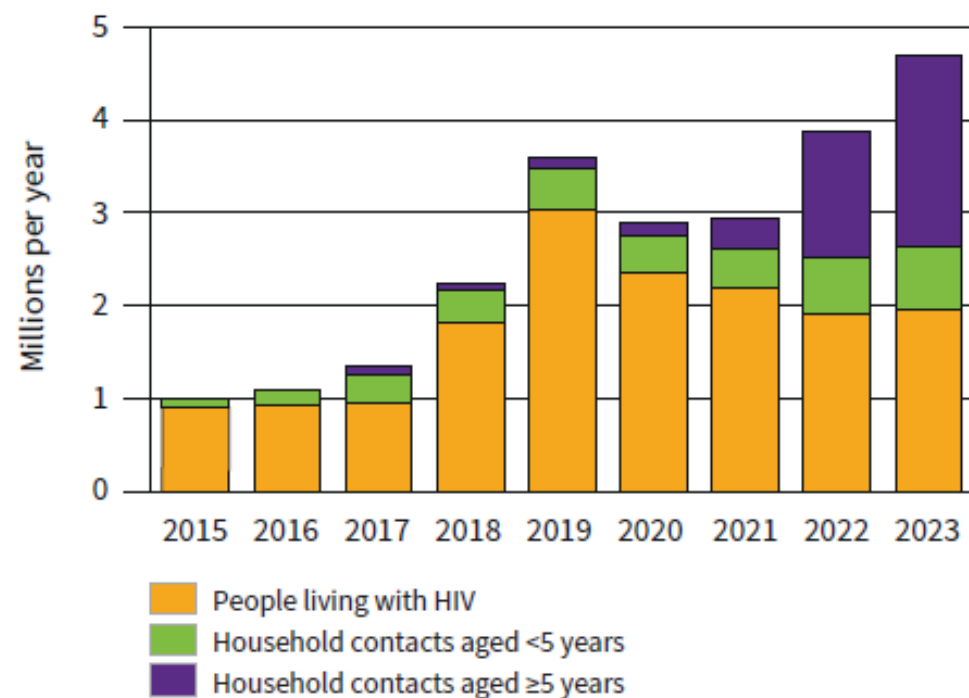
Change (%) in the estimated number of deaths caused by TB (among HIV-negative people and people with HIV), 2023 compared with 2015



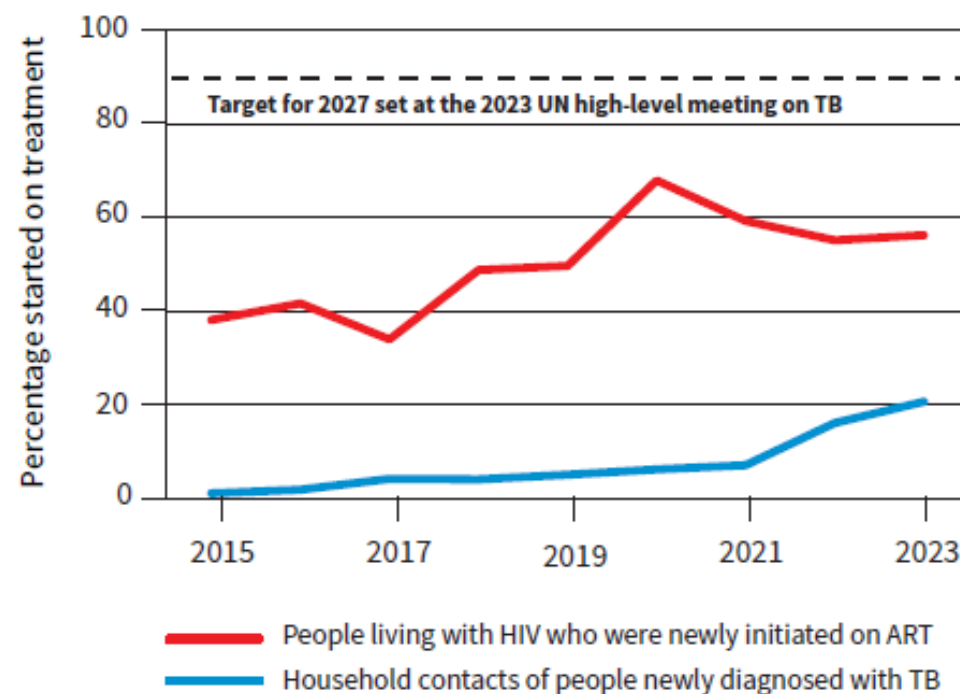
Prevenzione



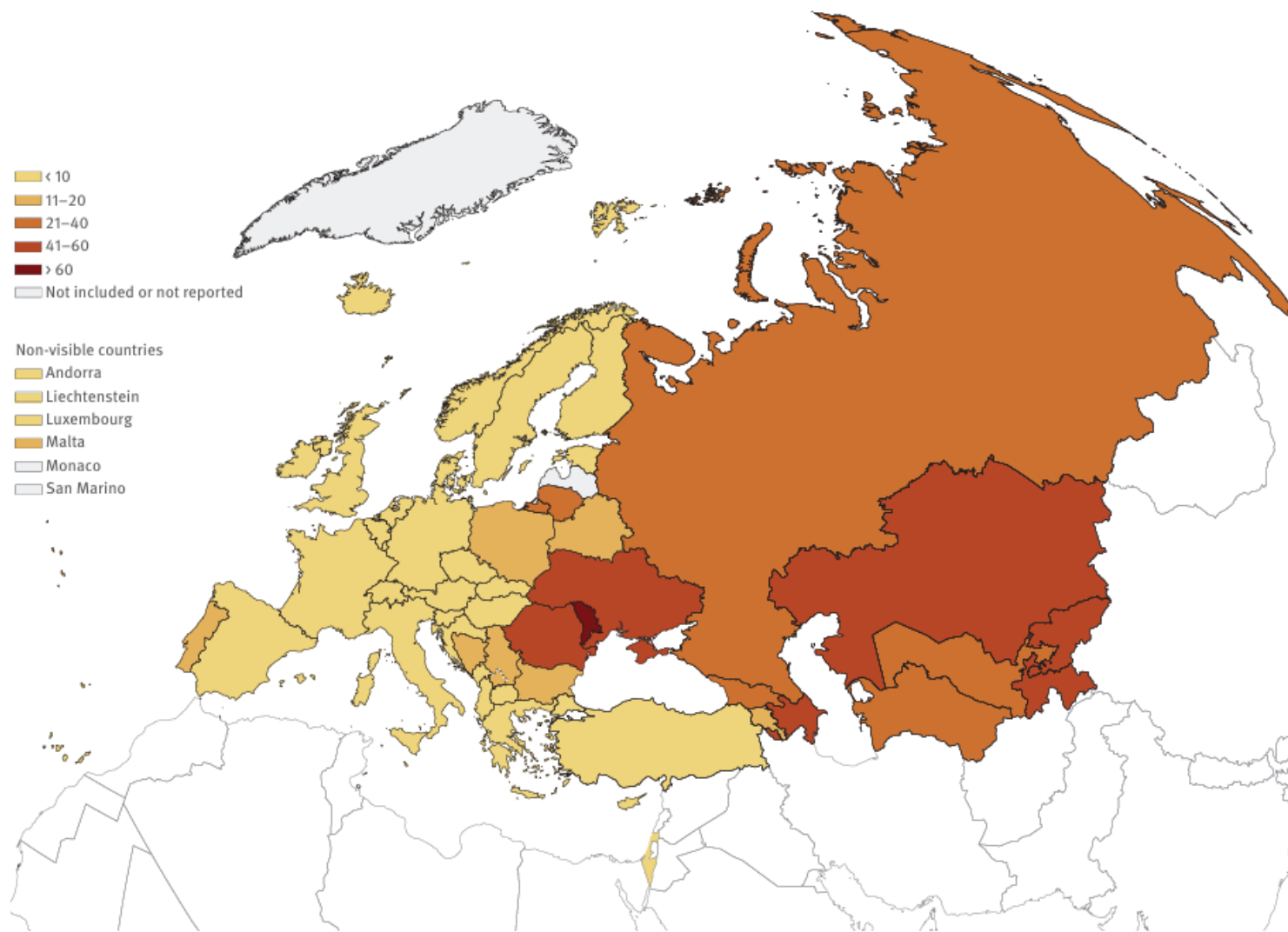
The global number of people provided with TB preventive treatment, 2015–2023



Global coverage of TB preventive treatment, 2015–2023



Map 1. TB notification rates of new TB cases and relapses per 100 000 population, European Region, 2023

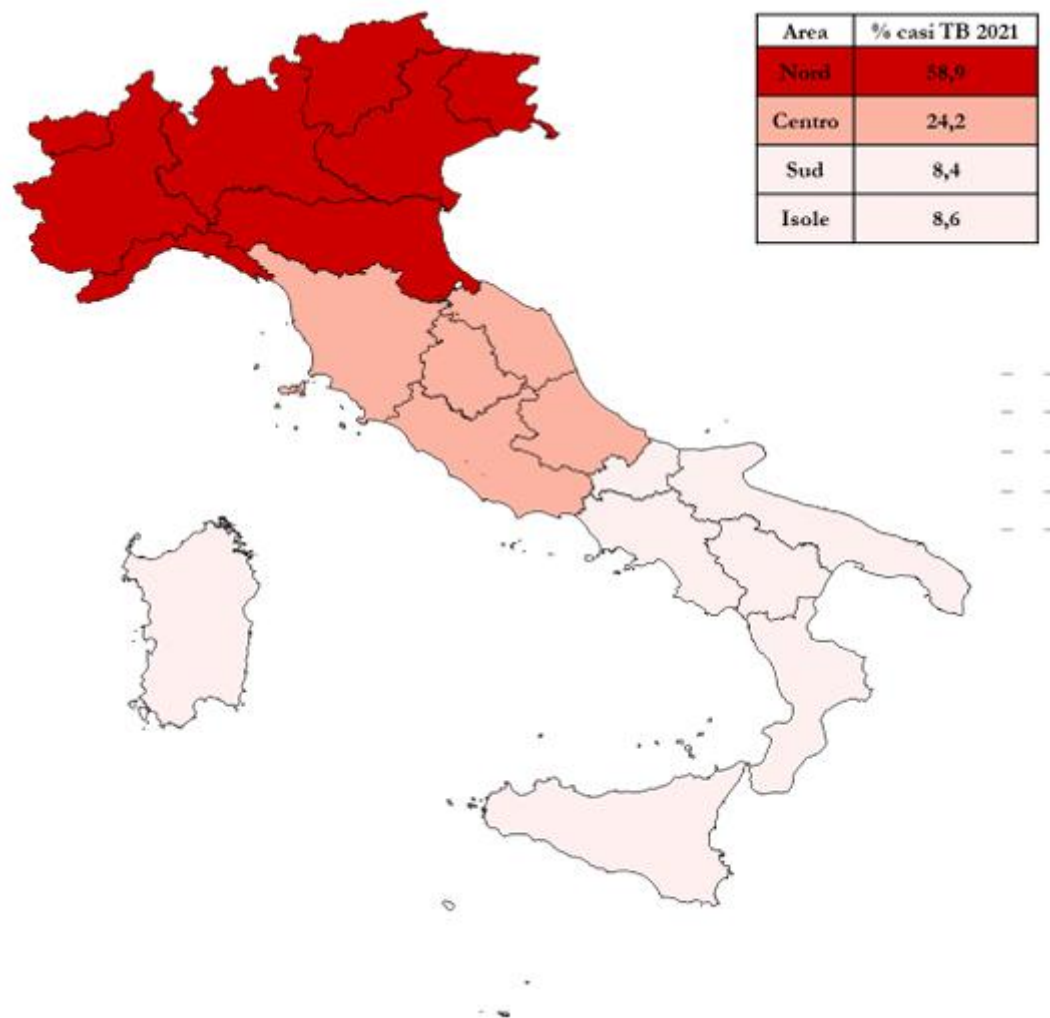


Sources: 2023 data from the European Surveillance Systems (TESSy) and 2023 data from the WHO global TB data-collection system. Map production: ©ECDC.

An estimated 225 000 new and relapse TB cases (range 190 000–264 000) occurred in countries and areas of the WHO European Region in 2023, equivalent to an average incidence of 24 cases (range 20–28) per 100 000 population.

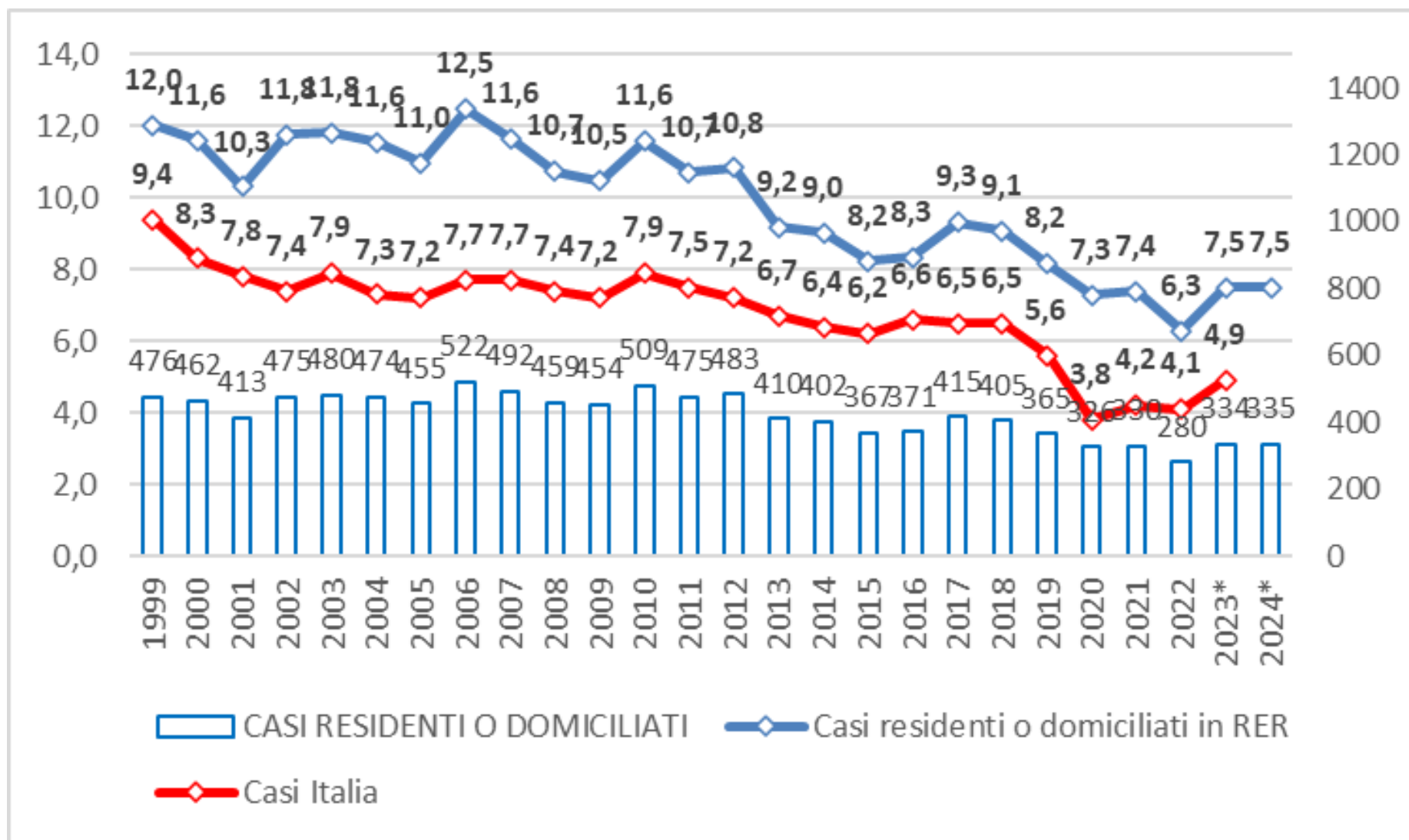
This represents about 2.1% of the total global burden of TB





Casi di tubercolosi notificati in Emilia-Romagna e Italia Anni 1999-2024

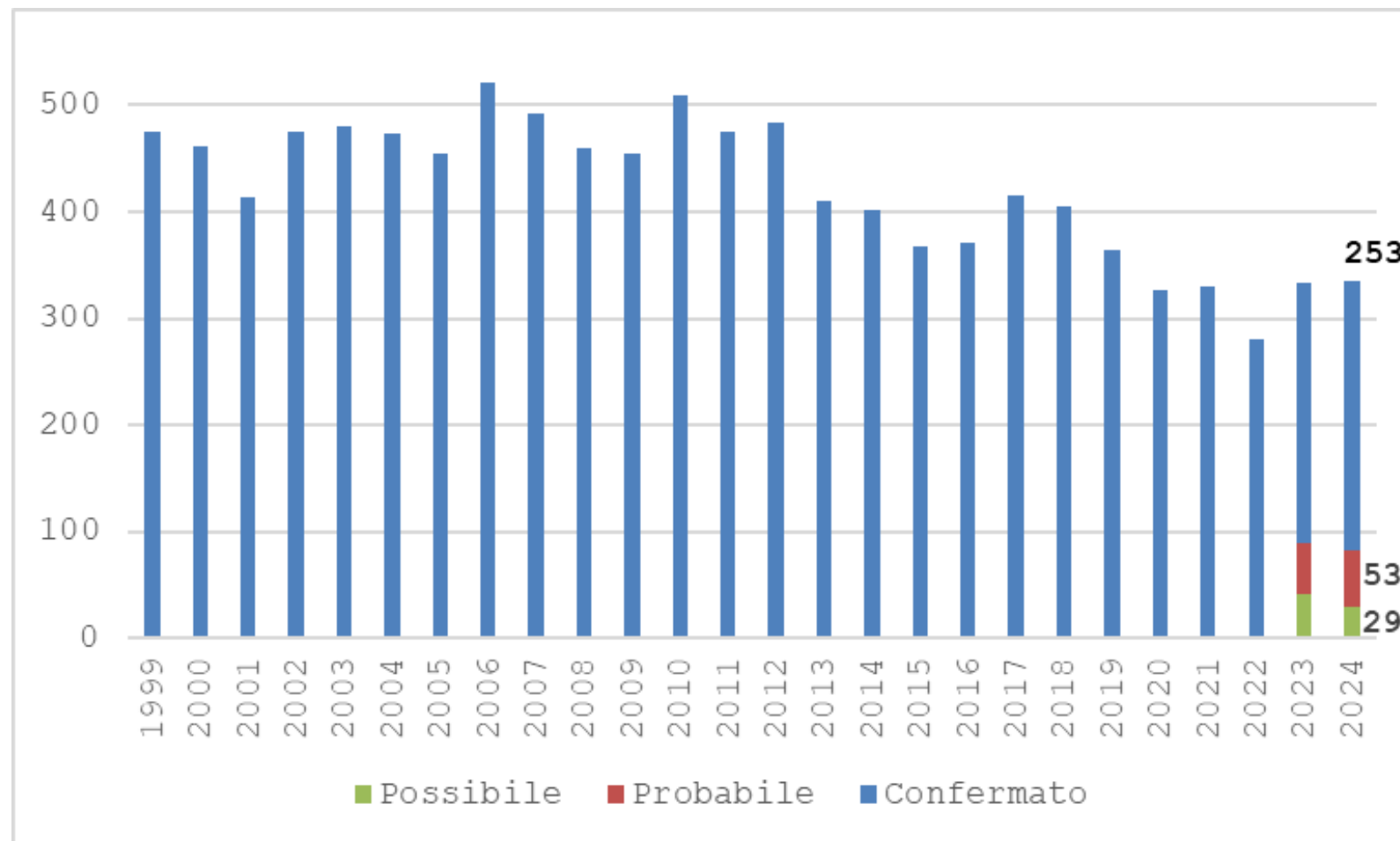
(Casi per 100.000 abitanti)



Casi di tubercolosi notificati in residenti e/o domiciliati in Emilia-Romagna per classificazione di caso

Anni 1999-2024

(Valori assoluti)



APPLICAZIONE IN RER DEL DECRETO 7 marzo 2022

Revisione del sistema di segnalazione delle malattie infettive (PREMAL)

Recepimento dalla decisione 2018/945/CE della Commissione europea del 22 giugno 2018

3.49. TUBERCOLOSI

A. Caso possibile

Qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici.

B. Caso probabile

Qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici e di laboratorio per un caso probabile.

- Microscopia per i bacilli acido-resistenti o colorazione fluorescente equivalente dei bacilli in microscopia ottica
- Identificazione dell'acido nucleico del complesso Mycobacterium tuberculosis in un campione clinico
- presenza istologica di granulomi

C. Caso confermato

Qualsiasi persona che soddisfi i criteri clinici e i criteri di laboratorio per la conferma del caso.

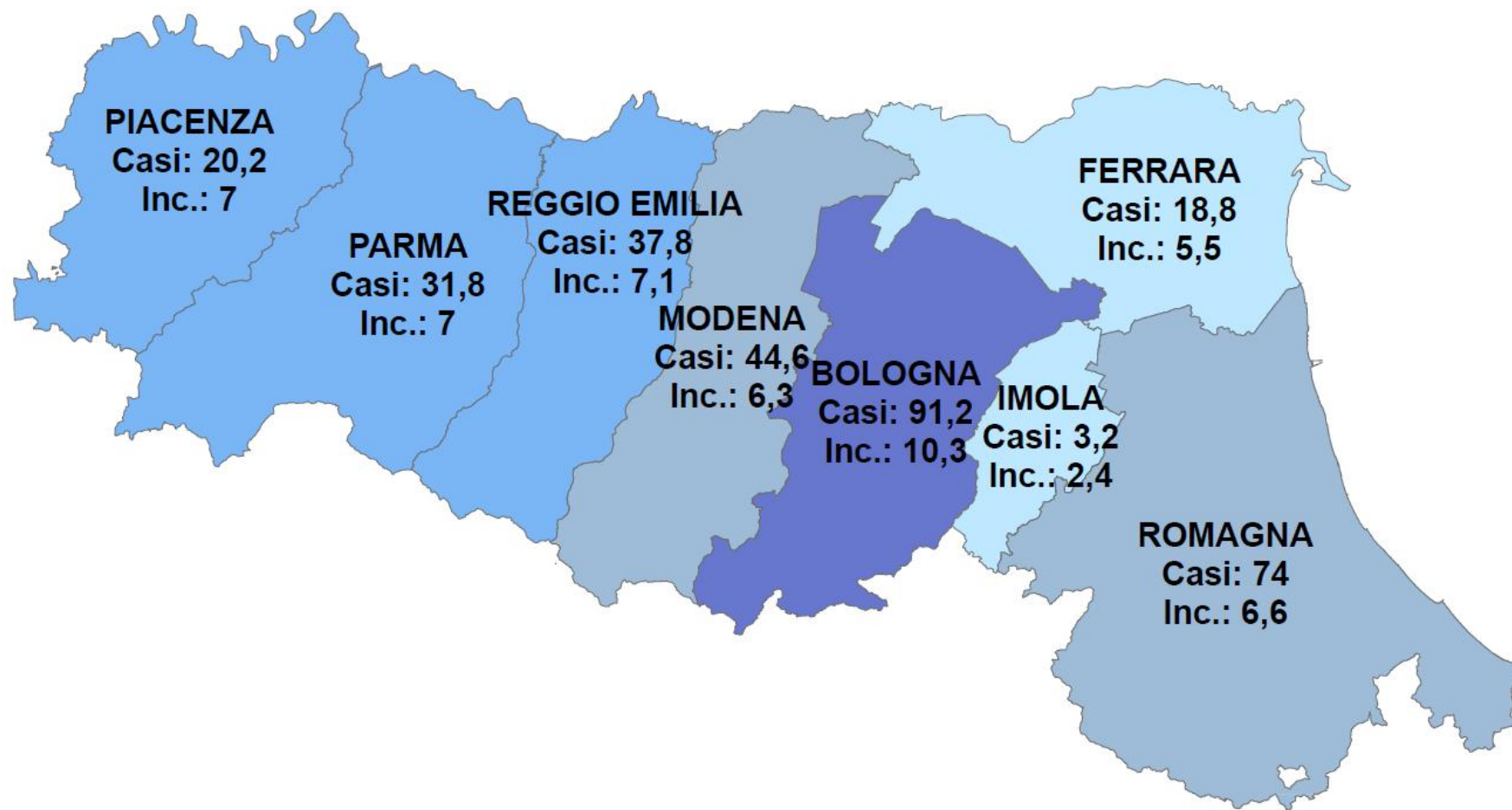
- Isolamento del complesso Mycobacterium tuberculosis (tranne il M. Bovis) da un campione clinico
- Identificazione dell'acido nucleico del complesso Mycobacterium tuberculosis in un campione clinico E microscopia positiva per i bacilli acido-resistenti o colorazione fluorescente equivalente dei bacilli in microscopia ottica



Distribuzione dei casi di tubercolosi per Azienda UsI

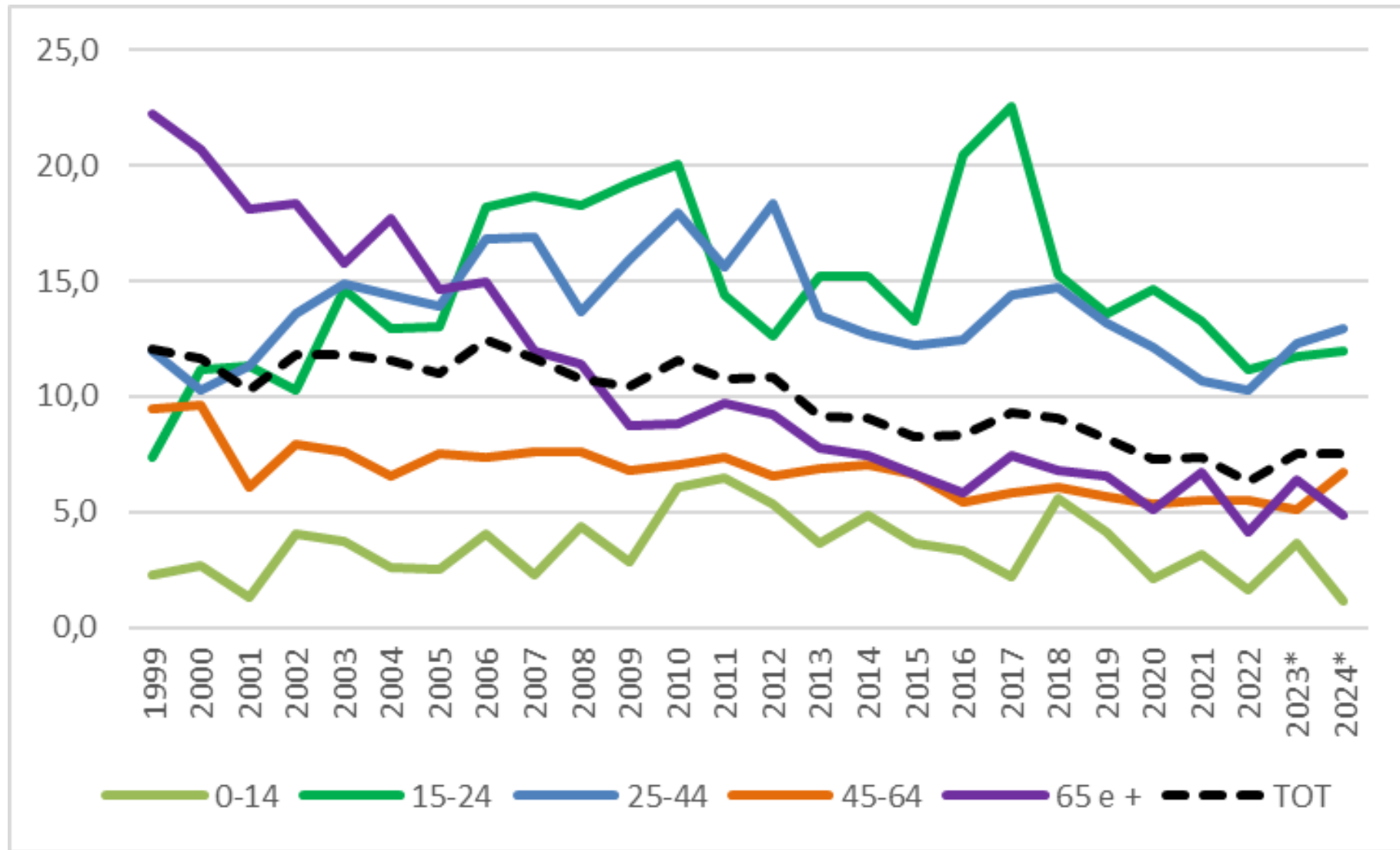
Emilia-Romagna 2020-2024

(Numero medio annuo di casi e relativo valore per 100.000 abitanti)



Andamento dei casi di tubercolosi per classi di età Emilia-Romagna 1999-2024

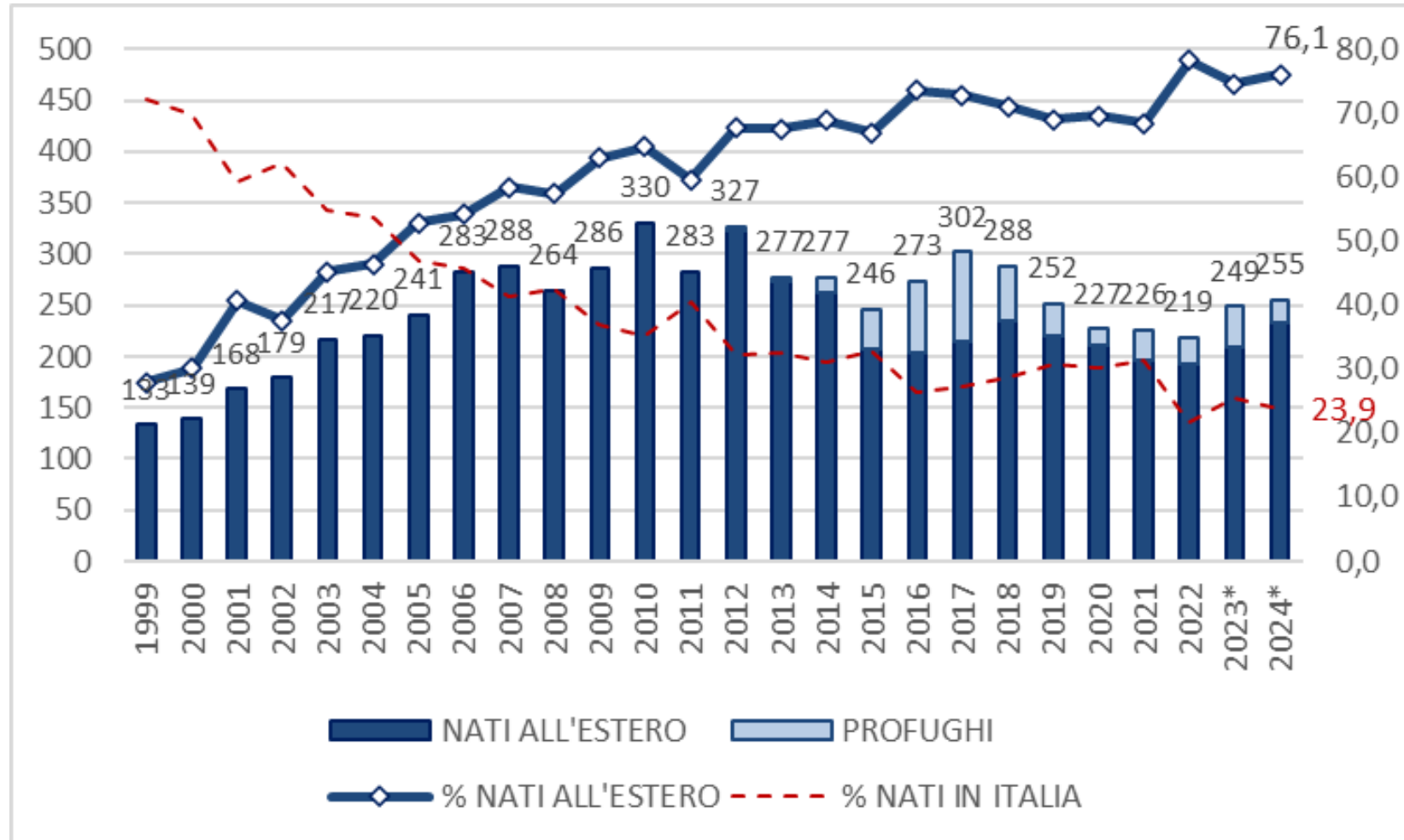
(Casi per 100.000 abitanti)



Andamento dei casi di tubercolosi in persone nate all'estero

Emilia-Romagna 1999-2024

(Valori assoluti e percentuali)



Controllo della tubercolosi

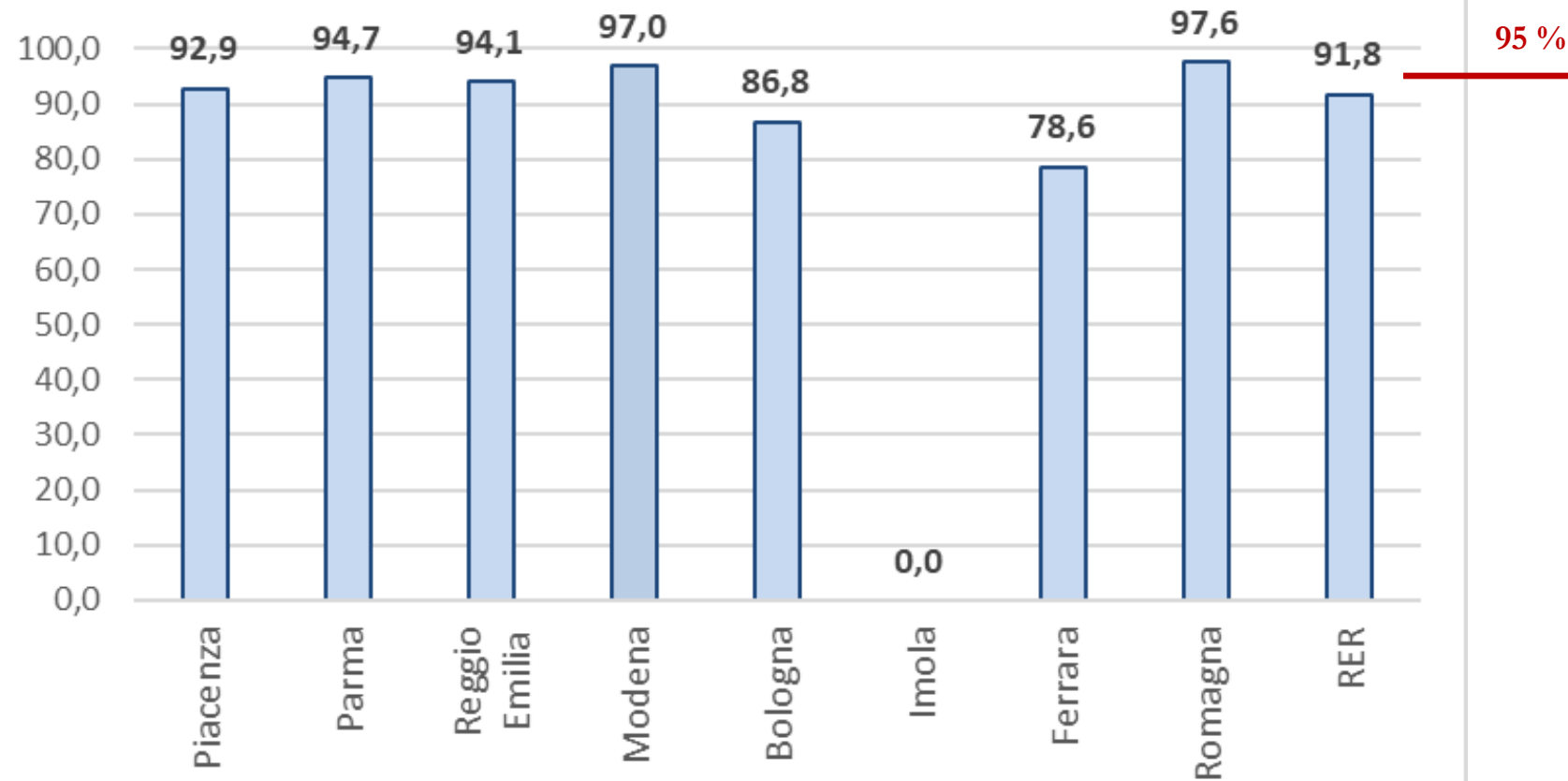
Obiettivi di salute, standard e indicatori 2013-2016

7-2-2013 Supplemento ordinario n. 9 alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 32

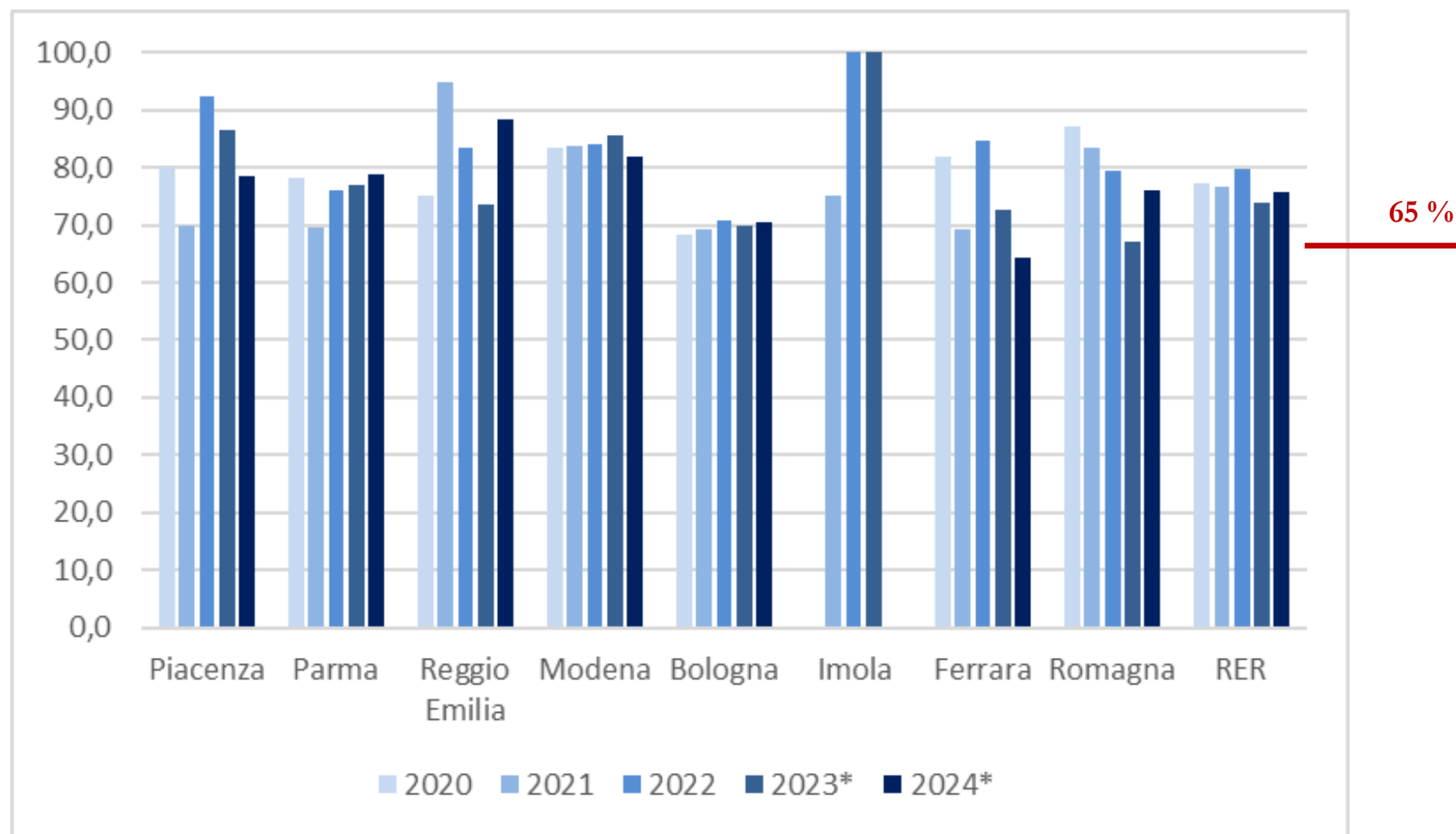
Area	Indicatore	Standard da raggiungere nel triennio
▪ Appropriatelyzza della diagnosi microbiologica	- % di casi di TB polmonare che hanno eseguito la coltura e % di quelli con coltura positiva	- Effettuare, in almeno il 95% dei casi notificati di TB polmonare, la coltura e verificare che la diagnosi sia confermata con coltura nel 65% dei casi.
▪ Tempestività diagnostica	- Intervallo tra sintomi e diagnosi di TB (dati rilevati dalle notifiche e conduzione di una indagine ad hoc a livello regionale)	- Ridurre progressivamente la percentuale di persone con TBC polmonare nelle quali l'intervallo tra presentazione dei sintomi e diagnosi è stato maggiore di 60 giorni
▪ Esito del trattamento	- Successo terapeutico nelle persone con meno di 65 anni di età e contenimento del persi a follow-up a livello globale	- Dimostrare il successo terapeutico in 85 casi su 100 pazienti notificati, almeno nelle persone con meno di 65 anni di età, e, globalmente, non superare l'8% di casi di TBC persi al follow-up
▪ Farmacoresistenza	- Frequenza di resistenza alla isoniazide e di MDR nei nuovi casi	- Ottenere che, nei nuovi casi, la proporzione di tubercolosi resistente alla isoniazide non sia superiore a 8% e quella di tubercolosi MDR non sia > 2%.



Proporzione di casi con interessamento polmonare con
esame colturale eseguito (Anno 2024*)



Proporzione di casi con interessamento polmonare con esame colturale positivo

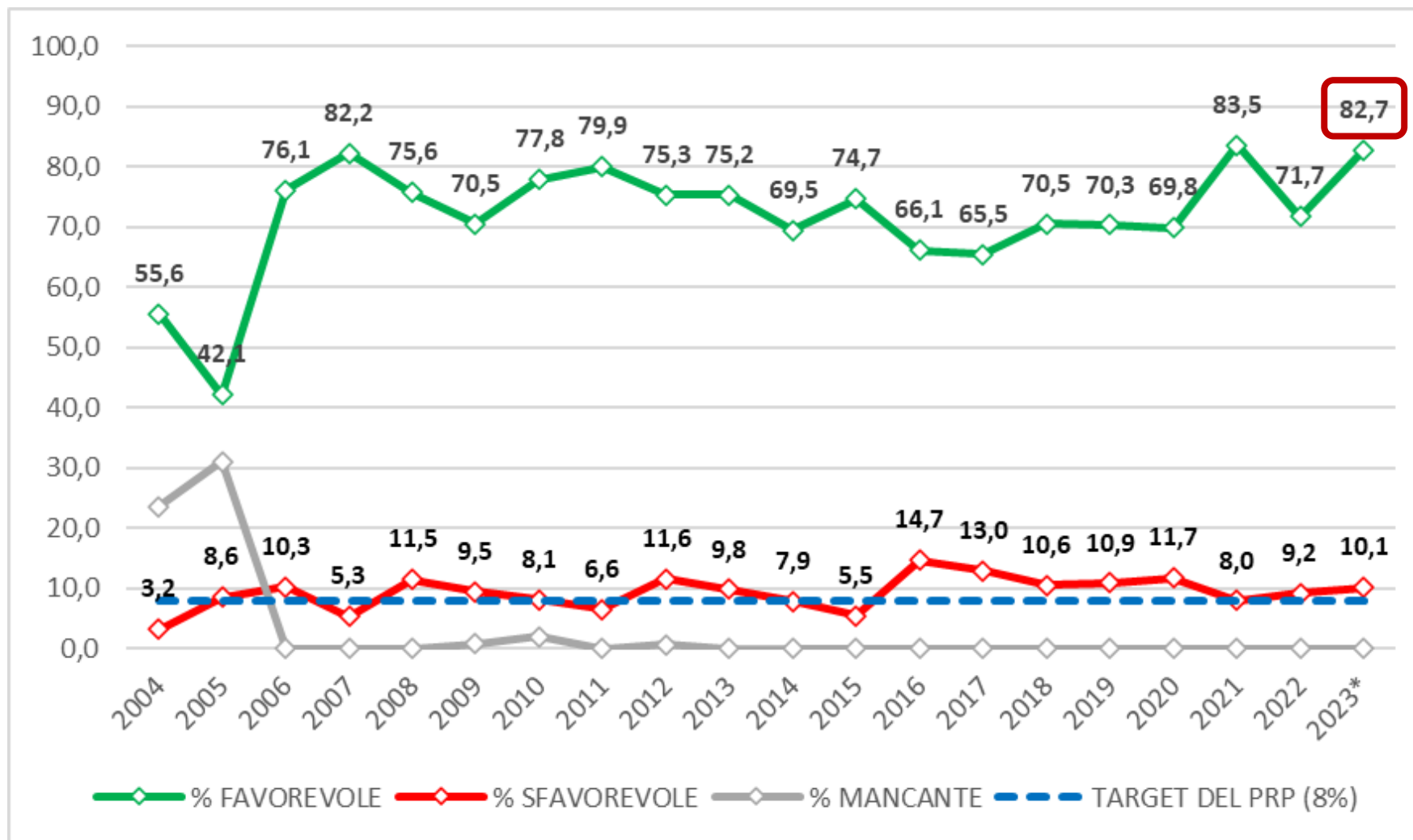


Controllo della tubercolosi
Obiettivi di salute, standard e indicatori 2013-2016
7-2-2013 Supplemento ordinario n. 9 alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 32

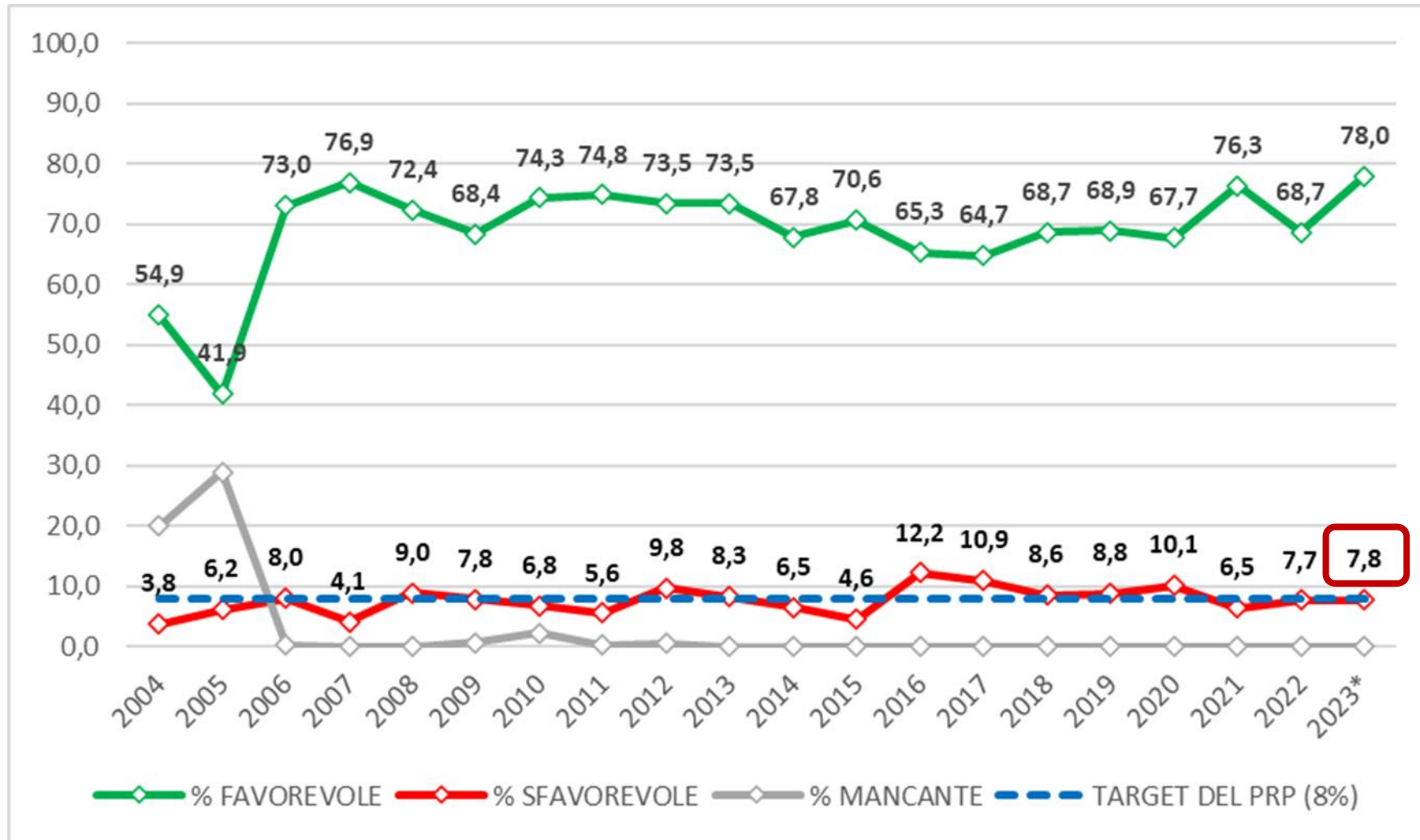
Area	Indicatore	Standard da raggiungere nel triennio
▪ Appropriately della diagnosi microbiologica	- % di casi di TB polmonare che hanno eseguito la coltura e % di quelli con coltura positiva	- Effettuare, in almeno il 95% dei casi notificati di TB polmonare, la coltura e verificare che la diagnosi sia confermata con coltura nel 65% dei casi.
▪ Tempestività diagnostica	- Intervallo tra sintomi e diagnosi di TB (dati rilevati dalle notifiche e conduzione di una indagine ad hoc a livello regionale)	- Ridurre progressivamente la percentuale di persone con TBC polmonare nelle quali l'intervallo tra presentazione dei sintomi e diagnosi è stato maggiore di 60 giorni
▪ Esito del trattamento	- Successo terapeutico nelle persone con meno di 65 anni di età e contenimento del persi a follow-up a livello globale	- Dimostrare il successo terapeutico in 85 casi su 100 pazienti notificati, almeno nelle persone con meno di 65 anni di età, e, globalmente, non superare l'8% di casi di TBC persi al follow-up
▪ Farmacoresistenza	- Frequenza di resistenza alla isoniazide e di MDR nei nuovi casi	- Ottenere che, nei nuovi casi, la proporzione di tubercolosi resistente alla isoniazide non sia superiore a 8% e quella di tubercolosi MDR non sia > 2%.



Andamento dell'esito FAVOREVOLE fine trattamento Emilia-Romagna 2004-2023 dei casi di TB polmonare in soggetti di età <65anni (*Valori percentuali*)



Andamento dell'esito SFAVOREVOLE fine trattamento Emilia-Romagna 2004-2023 di tutti i casi di TB polmonare (Valori percentuali)



PIANO REGIONALE DELLA PREVENZIONE 2021-2025

Piano Libero 17 MALATTIE INFETTIVE

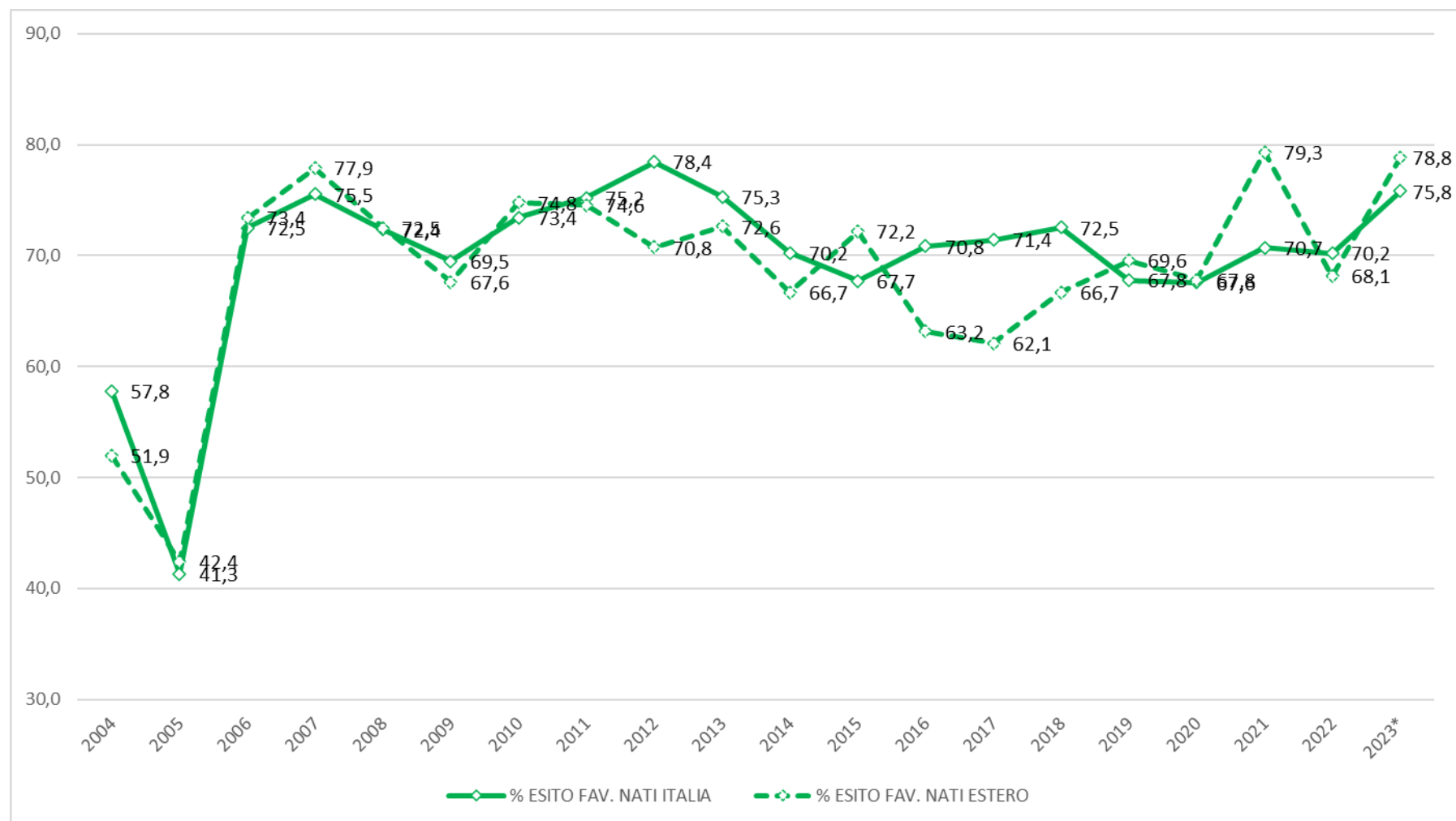
PL17_OS03

Migliorare il sistema di sorveglianza della malattia tubercolare con particolare focus sui casi confermati di tubercolosi a interessamento polmonare.

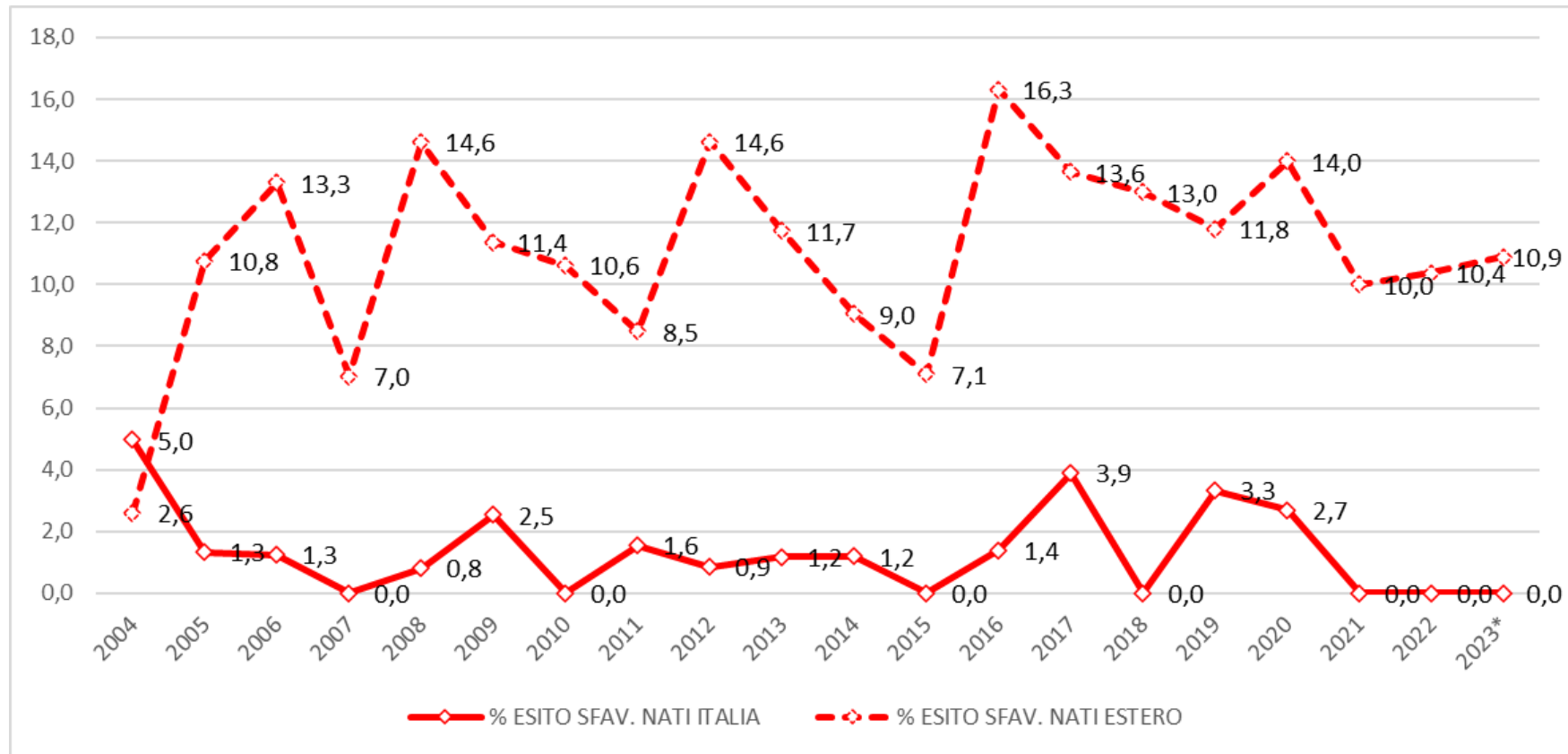
PL17 - Obiettivo	Codice	Indicatore	Livello	Formula	Standard	2022	2023	2024	2025
Migliorare il sistema di sorveglianza della malattia tubercolare con particolare focus sui casi confermati di tubercolosi a interessamento polmonare	PL17_OS03_IS03a	Proporzione dei casi confermati di TB ad interessamento polmonare persi al follow-up.	L	Casi di TB persi al follow-up sui casi notificati 2 anni prima	Riduzione dei casi di tubercolosi polmonare confermati persi al follow-up		<13% (sui casi 2021)	<10% (sui casi 2022)	<8% (sui casi 2023)
	PL17_OS03_IS03b		R	Organizzazione di una formazione rivolta a operatori DSP	Nel 2022 recupero delle informazioni sull'esito delle schede incomplete su SMI a partire dall'anno 2019 e almeno una iniziativa di formazione rivolta agli operatori del DSP coinvolti	sì	sì		



**Andamento dell'esito FAVOREVOLE di fine trattamento
dei casi di TB polmonare in soggetti di età <65anni, anni 2004-2023 per paese di nascita
(Valori percentuali)**



Andamento dell'esito SFAVOREVOLE di fine trattamento di tutti i casi di TB polmonari,
anni 2004-2023 per paese di nascita
(Valori percentuali)



MONITORAGGIO DELL'AZIONE EQUITY-ORIENTED

OBIETTIVO DI RIDUZIONE/NON AUMENTO DELLE DISUGUAGLIANZE	Riduzione della % pazienti stranieri con diagnosi di tubercolosi persi al follow-up nel periodo di validità del Piano
STRATEGIA PER IL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO	L'azione equity oriented che si intende attuare consiste nel realizzare dei percorsi formativi sulla sorveglianza della malattia tubercolare al fine di migliorare le attività di monitoraggio e follow-up dei casi confermati di tubercolosi a interessamento polmonare. In particolare la formazione sarà rivolta a potenziare le abilità comunicative e di counselling degli operatori affinché sappiano sensibilizzare la popolazione straniera a una sorveglianza stretta. L'obiettivo finale è di ridurre la perdita al follow up dei cittadini stranieri con diagnosi di tubercolosi polmonare, anche attraverso la realizzazione di azioni/percorsi più inclusivi.
ATTORI COINVOLTI	Operatori sanitari, MMG, mediatori culturali
INDICATORE	% pazienti stranieri con diagnosi di tubercolosi persi al follow-up Formula: numero pazienti stranieri con diagnosi di tubercolosi persi al follow-up / numero pazienti stranieri con diagnosi di tubercolosi Standard inferiore al 10% Fonte Regione



Controllo della tubercolosi
Obiettivi di salute, standard e indicatori 2013-2016
7-2-2013 Supplemento ordinario n. 9 alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 32

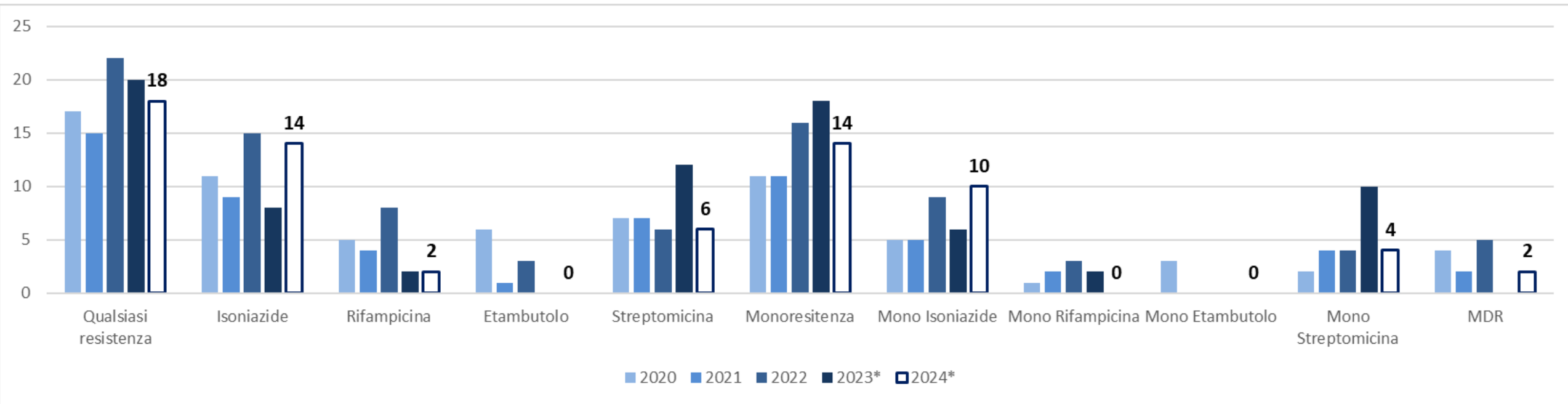
Area	Indicatore	Standard da raggiungere nel triennio
▪ Appropriatezza della diagnosi microbiologica	- % di casi di TB polmonare che hanno eseguito la coltura e % di quelli con coltura positiva	- Effettuare, in almeno il 95% dei casi notificati di TB polmonare, la coltura e verificare che la diagnosi sia confermata con coltura nel 65% dei casi.
▪ Tempestività diagnostica	- Intervallo tra sintomi e diagnosi di TB (dati rilevati dalle notifiche e conduzione di una indagine ad hoc a livello regionale)	- Ridurre progressivamente la percentuale di persone con TBC polmonare nelle quali l'intervallo tra presentazione dei sintomi e diagnosi è stato maggiore di 60 giorni
▪ Esito del trattamento	- Successo terapeutico nelle persone con meno di 65 anni di età e contenimento del persi a follow-up a livello globale	- Dimostrare il successo terapeutico in 85 casi su 100 pazienti notificati, almeno nelle persone con meno di 65 anni di età, e, globalmente, non superare l'8% di casi di TBC persi al follow-up
▪ Farmacoresistenza	- Frequenza di resistenza alla isoniazide e di MDR nei nuovi casi	- Ottenere che, nei nuovi casi, la proporzione di tubercolosi resistente alla isoniazide non sia superiore a 8% e quella di tubercolosi MDR non sia > 2%.



Andamento temporale dei casi di tubercolosi per cui è stata rilevata farmacoresistenza

Emilia-Romagna 2020-2024

(Nuovi casi, valori percentuali)



Nell'anno 2024 la percentuale di nuovi casi di tubercolosi resistenti all'isoniazide è pari al 5,9% mentre la percentuale di casi MDR è pari allo 0,8%





Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus
Director-General
World Health Organization

“ *Tuberculosis is as old as humanity itself. It has afflicted kings and queens, poets and politicians, revolutionaries and writers, activists and actors. Most of its victims, however, are poor, marginalised or malnourished, and the out-of-pocket costs associated with treating TB expose them to financial hardship or drive them further into poverty. TB is the definitive disease of deprivation. Turning the tide on TB means screening and treatment for those it strikes, and preventing it by addressing its drivers and developing a new vaccine.*

Only by working together can we turn the tide against this ancient killer.

