



# TUBERCOLOSI

- Nuovi casi notificati 2018: **331**.
- Stima Incidenza regionale 2018: **6,7** casi per 100.000 residenti.
- Soggetti stranieri 2018: **67,4%**.
- Stima Incidenza soggetti stranieri: **45,7** casi per 100.000 residenti.
- TBC polmonari 2018: **69%**.
- Esiti triennio 2015-2017: **62%** trattamenti conclusi/guarigioni

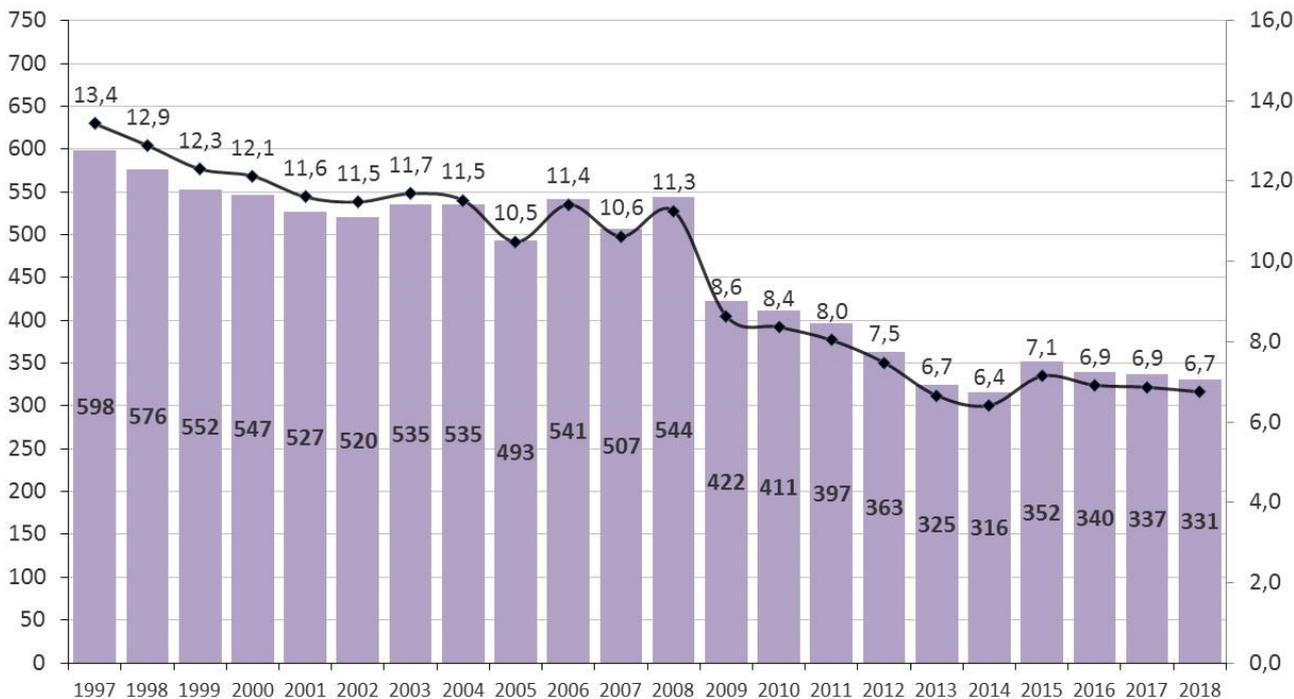
## SITUAZIONE REGIONALE AL 2018

Nel periodo di sorveglianza, il numero assoluto di casi di tubercolosi (TB) e la corrispettiva incidenza (Figura 1) hanno mostrato un andamento decrescente, con alcune piccole oscillazioni.

Negli ultimi cinque-sei anni il numero totale di notifiche effettuate a livello regionale si aggira su una media annuale di 340 nuovi casi con una media d’incidenza di poco sotto i 7 casi ogni 100.000 residenti.

Tali valori sono confermati anche per l’ultimo anno in analisi.

**Fig.1: Casi di Tubercolosi notificati e andamento dell’incidenza calcolata ogni 100.000 residenti. Regione Veneto, anni 1997-2018.**



## DISTRIBUZIONE TERRITORIALE

Come riportato in Tabella 1, per l'anno 2018, è possibile raggruppare le Aziende Ulss per percentuale di notifica in due macro gruppi, all'interno di questi la quota di soggetti inseriti nel sistema di notifica sono abbastanza omogenei.

La maggior parte delle segnalazioni (85%) perviene dalle Aziende Ulss Scaligera, Marca Trevigiana, Euganea, Serenissima e Berica (range dal 22,7% al 9,4%), il restante (15%) dalle Aziende Ulss Pedemontana, Dolomiti, Polesana e Veneto Orientale (range dal 6,3% al 2,1%).

Tali valori risultano essere relativamente costanti nel tempo, sin dagli inizi della sorveglianza.

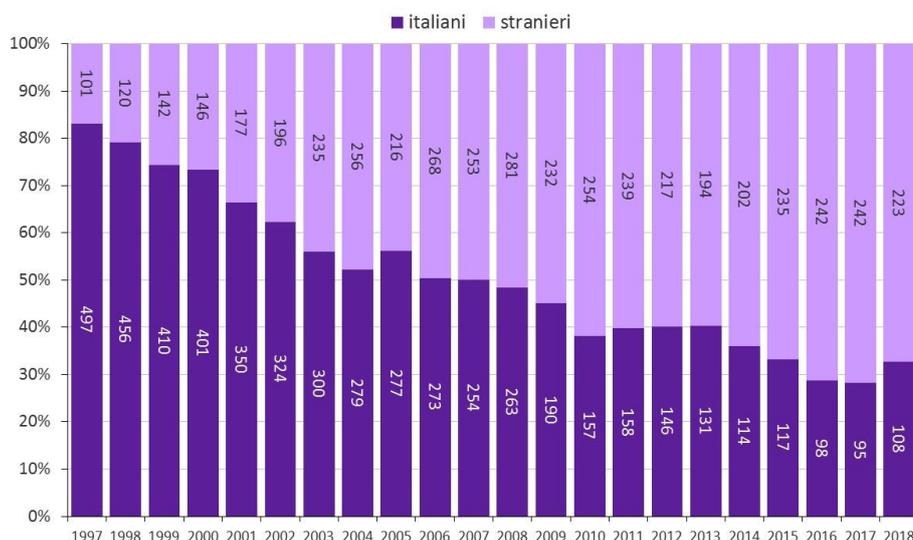
**Tab.1: percentuale di notifiche per Azienda Ulss. Regione del Veneto, anni 2007-2018.**

Ulss notifica	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
01 - Dolomiti	4,3%	4,1%	6,2%	4,1%	5,7%	5,2%	5,0%	3,8%	2,6%	3,2%	3,3%	2,7%
02 - Marca Trevigiana	21,2%	24,0%	17,3%	18,8%	18,5%	18,2%	15,5%	21,5%	17,6%	15,6%	18,1%	20,5%
03 - Serenissima	10,2%	7,7%	13,7%	12,1%	12,8%	12,4%	14,6%	15,2%	8,8%	8,8%	14,2%	9,4%
04 - Veneto Orientale	2,5%	0,9%	1,8%	0,2%	0,7%	0,0%	2,5%	0,3%	1,4%	0,3%	1,5%	2,1%
05 - Polesana	4,5%	3,2%	2,7%	3,1%	4,2%	7,2%	5,3%	2,8%	5,4%	5,3%	2,7%	6,3%
06 - Euganea	24,1%	19,9%	19,8%	23,7%	20,9%	16,3%	19,5%	19,6%	21,9%	25,3%	18,4%	17,5%
07 - Pedemontana	4,3%	6,2%	3,9%	4,1%	3,7%	4,1%	6,2%	6,3%	7,1%	4,4%	5,0%	4,5%
08 - Berica	12,7%	14,0%	14,8%	13,8%	12,8%	14,3%	9,3%	11,7%	15,9%	15,9%	13,4%	14,2%
09 - Scaligera	16,1%	20,0%	19,8%	20,0%	20,7%	22,3%	22,3%	18,7%	19,3%	21,2%	23,4%	22,7%

## CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE

Stratificando i casi per cittadinanza, si osserva un decremento costante del numero di casi e del tasso di notifica tra gli italiani (Figura 2 e 3). Tra gli stranieri, invece, si è registrato un significativo aumento del numero di casi fino ai primi anni Duemila (in termini assoluti), con una successiva stabilizzazione. Negli ultimi tre anni la quota di notifiche tra stranieri rappresenta mediamente il 70% del totale. Il corrispondente tasso di notifica è nettamente più

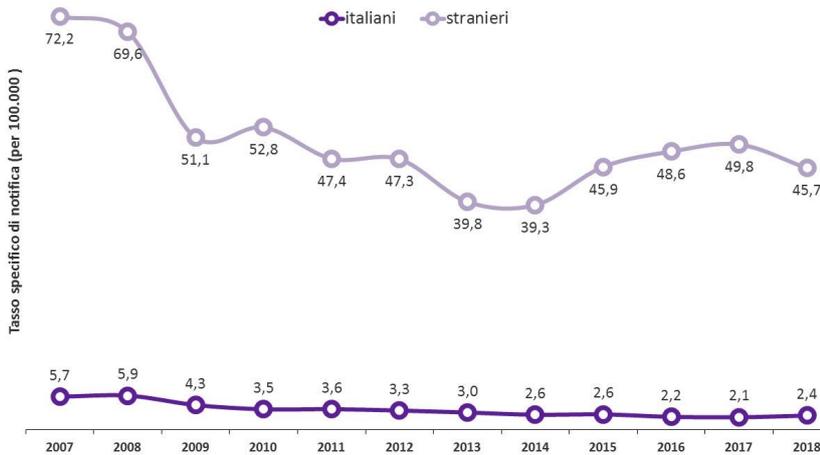
**Fig.2: Distribuzione assoluta e percentuale tra italiani e stranieri. Regione Veneto, anni 1997-2018.**



elevato di quello degli Italiani e presenta un andamento oscillante. Dopo un primo aumento è seguito un calo tra il 2007 ed il 2014, riprendendo a crescere negli ultimi anni di sorveglianza. Si precisa che sono comprese nel computo delle notifiche quelle riguardanti gli stranieri ospiti dei centri di accoglienza per migranti e per richiedenti asilo; poiché questa popolazione non contribuisce al denominatore, è plausibile che il tasso di notifica ottenuto sia lievemente sovrastimato e corrisponda all'aumento registrato sino al 2017.

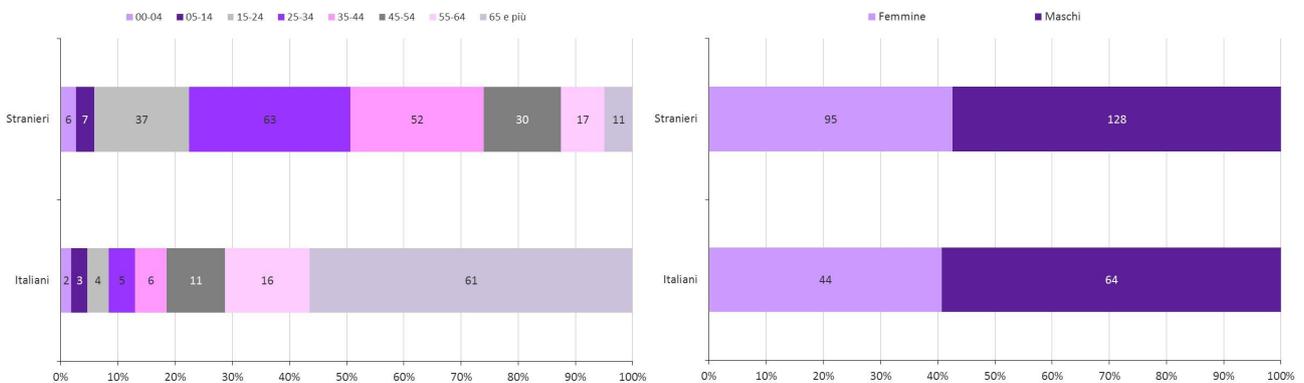
Limitando l'analisi agli ultimi 5 anni, il **48%** delle notifiche tra stranieri è identificato in soggetti provenienti dall'**Africa** (Marocco 16%, Nigeria 7%, Senegal 6%, ecc.), il 29% dall'Est Europa (Romania 19%, Moldavia 4%, Albania 2%, ecc.), il 20,5% dall'Asia (India 6,6%, Cina 3,9%, Bangladesh 3,8%, ecc.) ed il restante 2,5% dal resto del mondo.

**Fig.3: Tasso di notifica della TB (per 100.000 residenti) per cittadinanza. Regione Veneto, anni 2007-2017.**



La distribuzione dei casi affetti da TB nel 2018 per classe di età risulta essere differente nella popolazione straniera e in quella italiana (Figura 4): mentre per gli autoctoni la classe preponderante è quella degli anziani (ultra 65enni) e l'età media è pari a 61 anni, fra gli stranieri prevalgono le fasce centrali d'età (15-44 anni), con un'età media di 35 anni e mezzo. Nel corso degli ultimi anni, compreso l'ultimo in analisi, la maggior parte dei casi si è verificata in uomini. Per il 2018 quest'ultimi rappresentano quasi il 60% delle notifiche.

**Fig.4: Casi di Tuberculosis notificati per cittadinanza, fascia d'età e sesso. Regione Veneto, anno 2018.**

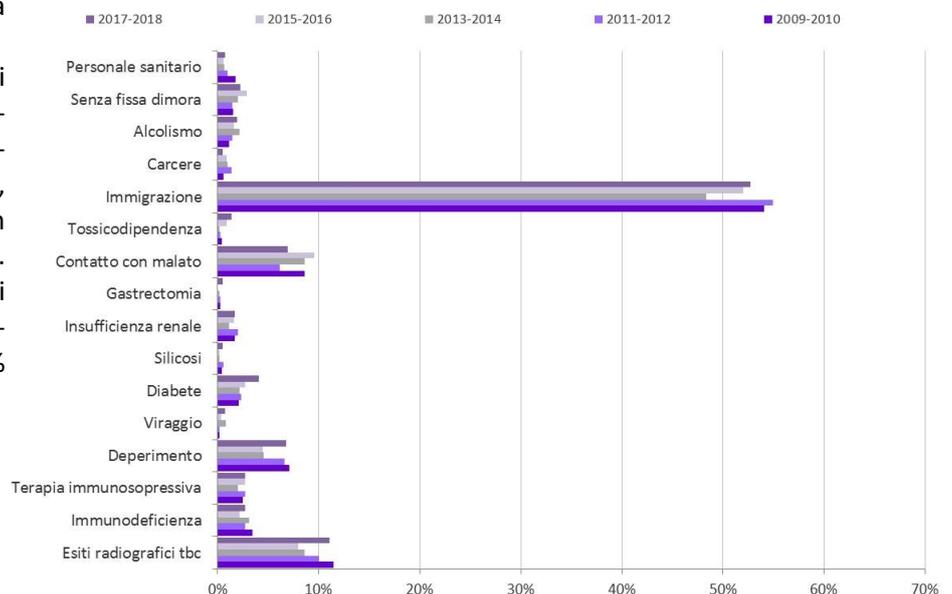


**FATTORI DI RISCHIO**

La Figura 5 riporta i principali fattori di rischio ai quali i malati di tubercolosi sono stati esposti. I fattori di rischio, sotto riportati, possono agire con due meccanismi principali: aumentando la probabilità di acquisire l'infezione tubercolare oppure aumentando la probabilità che l'infezione latente già acquisita evolva in malattia attiva.

Negli ultimi anni il fattore di rischio maggiormente riportato risulta essere l'immigrazione, in oltre il 50% dei casi, seguito dal contatto con un malato e gli esiti radiografici. Nel 2018 la percentuale di casi di TB associati all'immigrazione è risultata del 50% (n=164).

**Fig.5: Percentuale dei casi di TB per fattore di rischio (scelta multipla). Regione Veneto, anni 2009-2018.**

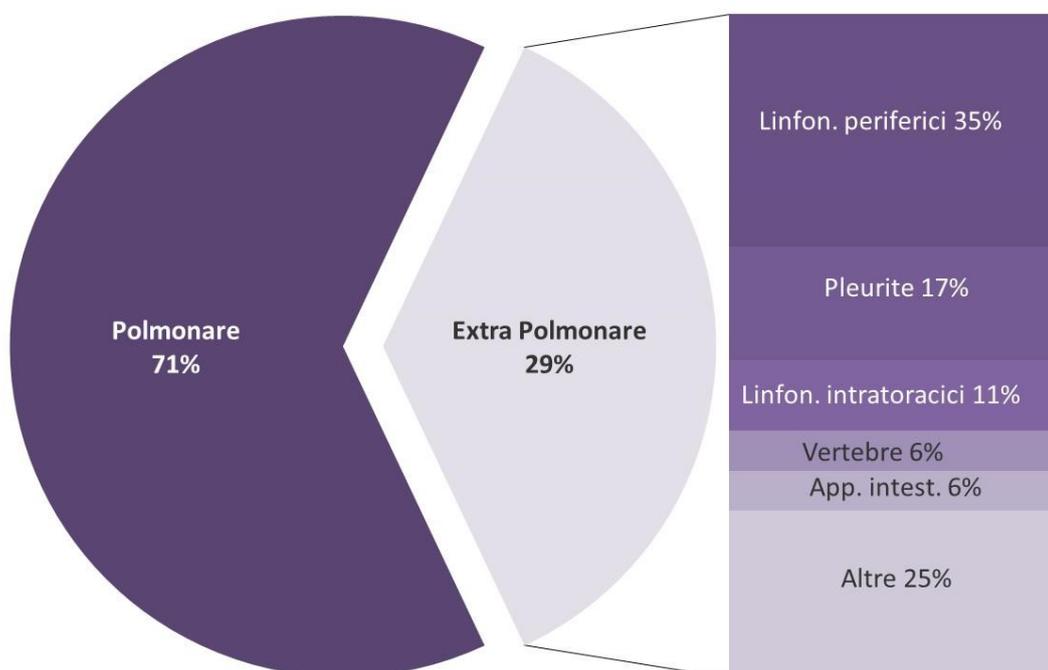


## LOCALIZZAZIONE ED AGENTE EZIOLOGICO

La tubercolosi può colpire ogni organo od apparato con localizzazione singola o multipla. In base a considerazioni di ordine epidemiologico legate alla trasmissibilità della malattia, si distinguono due categorie: quella polmonare, attribuita ogni volta che vi è interessamento di polmoni, bronchi o trachea, indipendentemente che siano coinvolte o meno altre sedi; quella extrapolmonare, riservata alle forme che presentano esclusivamente localizzazioni diverse da quella polmonare, bronchiale o tracheale. La classificazione polmonare prevede quindi delle forme a localizzazione sovrapposta; si precisa pertanto che la categoria extrapolmonare è una sottostima del numero reale di soggetti con questa patologia.

Il rapporto percentuale tra le forme classificate come polmonare ed extrapolmonare si mantiene sostanzialmente costante negli anni: i casi di TB polmonare rappresentano circa il 70% (range negli ultimi 5 anni: 67%-74%) di tutti i casi di tubercolosi notificati durante l'anno, senza significative differenze in base al genere e alla cittadinanza.

Fig.6: Percentuale dei casi di TB per locazione. Regione del Veneto, anni 2014-2018.



Come accennato sopra, poiché la classificazione polmonare comprende anche le forme con localizzazioni sovrapposte polmonari ed extrapolmonari, le forme cliniche con localizzazioni extrapolmonari sono, di fatto, più numerose di quelle risultanti dalla classificazione precedentemente illustrata e ancor più numerosi sono gli organi o apparati interessati per la frequente coesistenza di localizzazioni extrapolmonari multiple. Tali precisazioni si rendono necessarie al fine di interpretare correttamente il numero e la sede delle localizzazioni extrapolmonari la cui ricerca va effettuata anche tra i casi classificati come polmonari e il risultato finale è numericamente superiore al numero dei casi extrapolmonari considerati.

Nel 2018 le localizzazioni extrapolmonari della TB sono risultate in totale 97. In Figura 6 vengono riportati gli organi e gli apparati principalmente colpiti, il dato riguarda gli ultimi 5 anni di sorveglianza: il 35% delle forme extrapolmonari ha colpito i linfonodi periferici, il 17,1% la pleura, l'11% i linfonodi intratoracici e il 6,1% le vertebre. Seguono l'apparato intestinale, gli occhi ed altri organi.

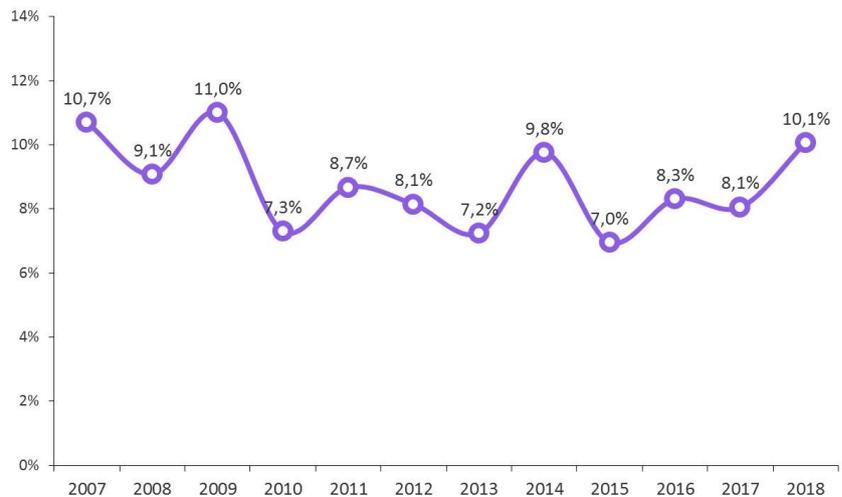
Il **58,3%** delle notifiche di TB nel 2018 è imputabile al **Mycobacterium Tuberculosis Complex**, il 2,4% è imputabile al **Mycobacterium Tuberculosis Hominis**, il 3% è imputabile ad altro tipo di micobatterio e il 36,3% non riporta l'agente eziologico. Focalizzando l'attenzione sull'agente eziologico responsabile della malattia, sembrano esserci delle differenze tra i casi affetti da TB polmonare e quelli con TB extrapolmonare. Il 40% circa delle forme extrapolmonari verificatesi in Veneto nel corso del 2018 sono attribuibili al *My-*

*Mycobacterium tuberculosis complex*. Tale percentuale sale al 71,2% per le forme polmonari. Va precisato che i dati assumono valore indicativo a causa di un alto numero di soggetti per i quali non viene specificato l'agente eziologico responsabile della malattia.

Nel 2018 sono stati registrati 268 nuovi casi e **30 recidive (10%)**, mentre per i rimanenti soggetti non è stata riportata l'informazione. Nel corso degli ultimi dieci anni la proporzione di recidive tra i casi di TB è oscillata dall'11% del 2009 al 7% del 2015 (Figura 7). Risulta essere

molto più alta la quota di recidive identificate come TB polmonari che tra le TB extrapolmonari.

**Fig.7: Percentuale di recidive nei casi di TB. Regione del Veneto, anni 2007-2018.**



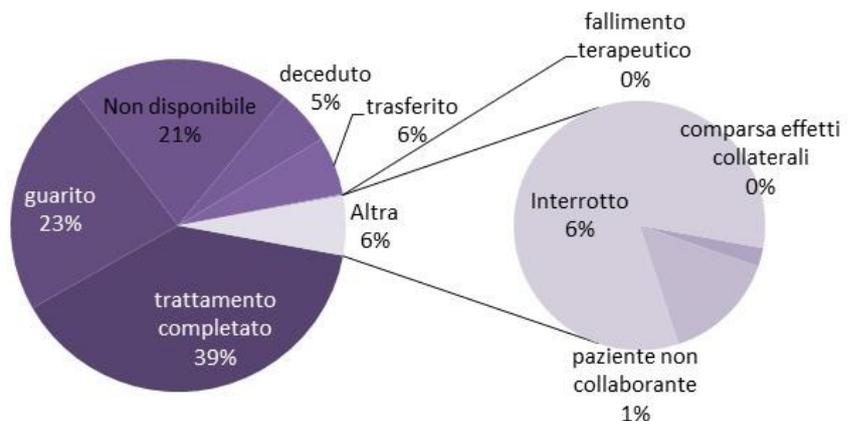
### ESITI RELATIVI AI CASI DI TB POLMONARE DEL 2015-2017

L'esito della terapia nei pazienti affetti da tubercolosi polmonare viene raccolto con un'apposita scheda e collegato al relativo caso notificato. Data la lunghezza del periodo temporale di trattamento è possibile avere un quadro sufficientemente completo della situazione solo ad un anno di distanza dalla data dei primi sintomi. Di seguito vengono presentati i dati relativi agli esiti dei casi a cui era stata diagnosticata una

tubercolosi polmonare nel triennio 2015-2017. Su 708 casi complessivi, sono pervenute 557 schede di esito (79% circa); per i rimanenti 151 pazienti affetti da TB polmonare non è stato possibile reperire la scheda di follow-up completa o il trattamento non risulta ancora concluso. Il grafico in Figura 8 mostra la distribuzione percentuale degli esiti di trattamento.

Il numero di casi di fallimento della terapia è nullo o trascurabile. La percentuale dei guariti o dei trattamenti completati, fra gli esiti compilati, è del 62%. La percentuale di deceduti è del 5%. L'interruzione definitiva del trattamento per effetti collaterali si limita al di sotto dell'1% del totale.

**Fig.8: Distribuzione percentuale dei casi di TB polmonare rispetto all'esito del trattamento. Regione del Veneto, anni 2015-2017.**



tubercolosi polmonare nel triennio 2015-2017. Su 708 casi complessivi, sono pervenute 557 schede di esito (79% circa); per i rimanenti 151 pazienti affetti da TB polmonare non è stato possibile reperire la scheda di follow-up completa o il trattamento non risulta ancora concluso.