



TB nella Regione Veneto Dati al 31 dicembre 2011

STRUTTURE COMPETENTI

Direzione Prevenzione
Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica

REDAZIONE A CURA DI

Dr. Francesca Pozza
Dr. Francesca Russo

CONTROLLO FLUSSO DATI

Francesca Zanella
Andrea Teker

PERIODO DI ANALISI

Anni 1994-2011

DISTRIBUZIONE

Direttori Generali
Direttori Sanitari
Direttori dei Dipartimenti di Prevenzione
Direttori dei Servizi Igiene e Sanità Pubblica
Referenti Profilassi Vaccinale
Aziende Ulss del Veneto

RINGRAZIAMENTI

Gruppo TB
Direzione Risorse Socio Sanitarie
Tutti gli operatori dei SISP e delle UO Malattie infettive delle
Aziende Ulss del Veneto coinvolti nel monitoraggio della malattia

SOMMARIO

Il sistema di sorveglianza della tubercolosi	pag. 3
Andamento epidemiologico dei casi di tubercolosi	pag. 4
Distribuzione dei casi di TB per fascia d'età	pag. 6
Distribuzione dei casi di TB in base al genere	pag. 8
La tubercolosi nella popolazione straniera	pag. 10
Numero di casi per fattore di rischio	pag. 13
Forme polmonare ed extrapolmonare	pag. 14
Le localizzazioni extrapolmonari	pag. 16
Tipo di caso	pag. 16
Decessi	pag. 18
Esiti relativi ai casi di tubercolosi polmonare del 2010	pag. 19
Conclusioni	pag. 22

IL SISTEMA DI SORVEGLIANZA DELLA TUBERCOLOSI

Attualmente nella Regione Veneto la sorveglianza della tubercolosi (TB) si basa su due flussi:

1. La notifica, effettuata utilizzando l'applicativo informatico SIMIWEB adottato a partire dall'anno 2006, il quale, rispetto al sistema informatico precedente, prevede per ogni malattia infettiva, oltre ai dati anagrafici offerti dalla scheda di segnalazione, anche quelli specifici della patologia in oggetto.
2. Il "flusso speciale", rappresentato da una scheda regionale che contiene, oltre alle stesse informazioni della scheda di notifica, anche dati sui fattori di rischio e, nel caso di forme a localizzazione polmonare, i dati relativi al trattamento disposto e all'esito della terapia raccolti al termine dell'iter terapeutico.

Nel 2011 il quadro dei flussi si presenta come segue:

- ✓ casi notificati con sistema informatico: 355,
- ✓ casi notificati con scheda cartacea: 383,
- ✓ casi coincidenti: 341,
- ✓ notifiche in modello cartaceo pervenuti alla Direzione Regionale, ma non inserite nel sistema di notifica informatico: 421,
- ✓ notifiche SIMIWEB non pervenute su modello cartaceo alla Direzione Regionale: 14.

Il numero complessivo di nuovi casi nel 2011 risulta quindi essere pari a 397.

Nelle pagine seguenti verranno riportati i risultati delle analisi condotte sulle informazioni contenute nella scheda informatizzata e nelle schede cartacee di notifica.

Solo per i 383 casi di tubercolosi notificati tramite il "flusso speciale" sarà possibile condurre un'analisi dei fattori di rischio a cui sono stati esposti i malati.

Il rapporto contiene anche un'analisi circa l'esito del trattamento a cui sono stati sottoposti i casi di tubercolosi a localizzazione polmonare dell'anno 2010. Del 301 casi totali di TB polmonari relativi a quest'anno, per 253 pazienti è stato possibile elaborare le informazioni circa l'esito della terapia.

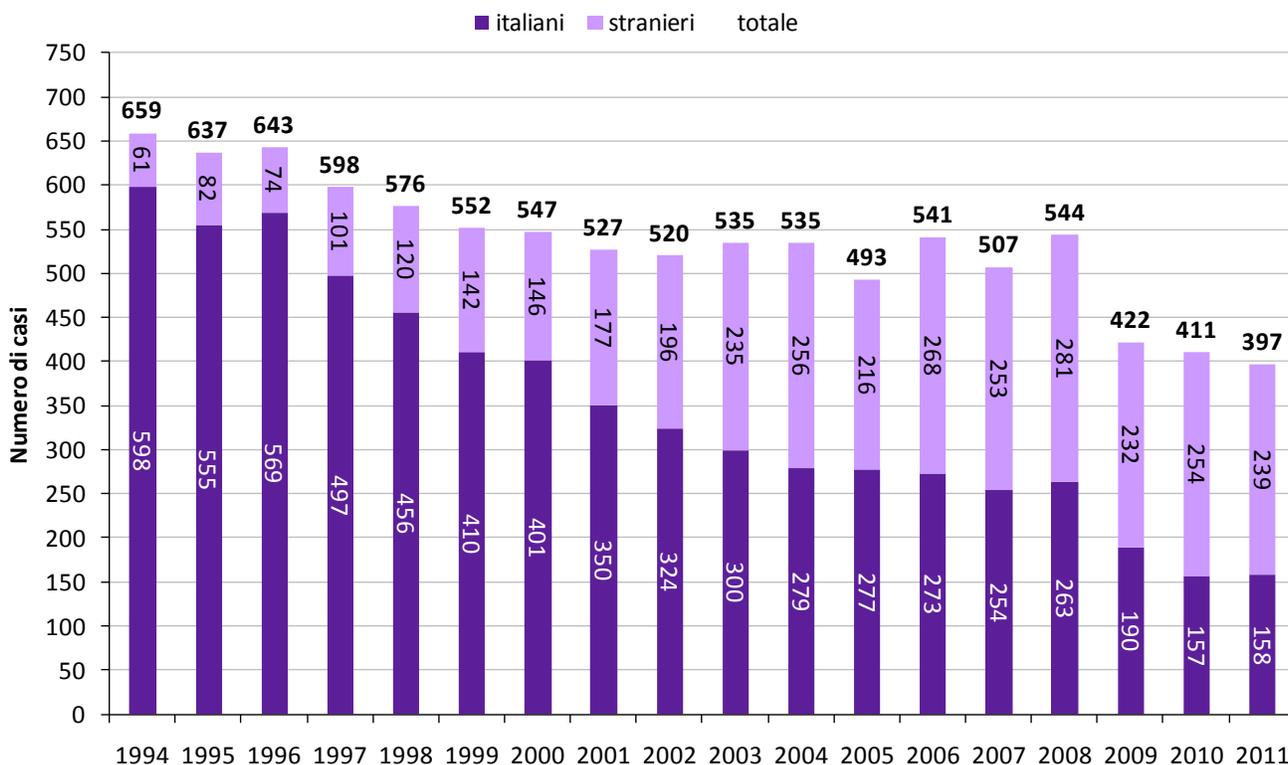
¹ Dei 42 casi di cui è pervenuta la sola scheda di "flusso speciale", due terzi (n=28) provengono dall'Azienda Ulss 20.

ANDAMENTO EPIDEMIOLOGICO DEI CASI DI TUBERCOLOSI

Nel corso degli anni, il numero di casi di tubercolosi (TB) risulta in progressivo calo. Dopo una prima fase di costante decremento (periodo 1994-2001), il numero di notifiche di TB si è attestato tra i 500 e i 550 casi negli anni 2005-2008. Nell'ultimo triennio il numero di malati si è ulteriormente ridotto collocandosi attorno ai 400 casi annui (Figura 1).

Proprio nel 2011 si è registrato il minor numero di notifiche per TB e il tasso di notifica² risulta pari a 8 casi ogni 100.000 abitanti.

Figura 1: Numero di casi di TB nella popolazione per cittadinanza. Regione Veneto. Anni 1994-2011.

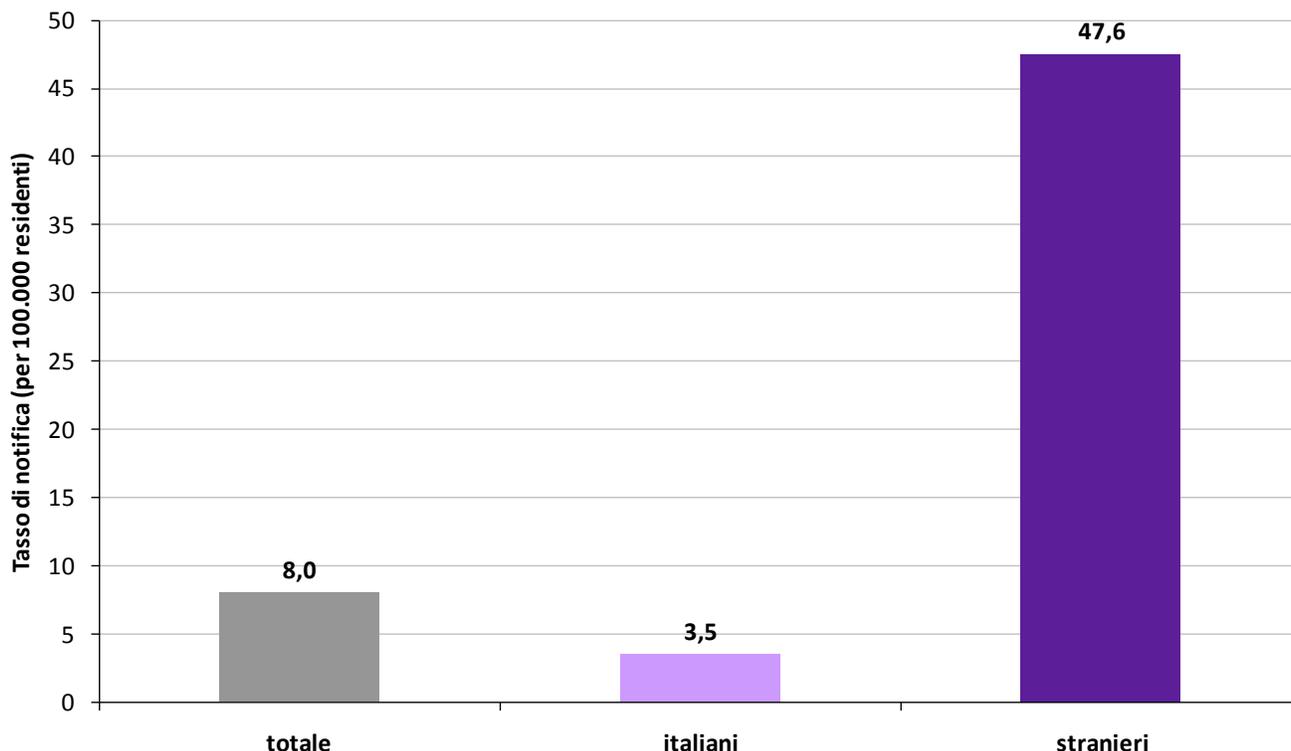


Mentre per gli italiani il numero di notifiche ha un andamento decrescente durante tutto il periodo di osservazione (scendendo al di sotto dei 200 casi annui a partire dal 2009), quello per la popolazione straniera ha subito una progressiva crescita fino all'anno 2004 e dal 2005 sembra oscillare attorno ai 250 casi l'anno.

Focalizzando l'attenzione ai soli casi del 2011 e differenziando l'analisi per cittadinanza, si osserva una notevole discrepanza tra il tasso di notifica nella popolazione autoctona e in quella straniera: nel primo caso il valore si attesta a 3,5 casi ogni 100.000 italiani residenti, mentre nel secondo sale a quasi 48 casi ogni 100.000 stranieri residenti (Figura 2).

² Per il calcolo dei tassi di notifica nell'anno 2011 è stato utilizzato il dato più recente a disposizione, ovvero è stata utilizzata la popolazione residente al 01/01/2011 (Fonte dei dati: ISTAT).

Figura 2: Tassi di notifica della TB per 100.000 abitanti distinti per cittadinanza. Regione Veneto, anno 2011.



Il 65% circa dei casi di tubercolosi è imputabile al batterio Mycobacterium Tuberculosis Complex, il 6% circa è attribuibile al Mycobacterium Tuberculosis Hominis, mentre per il 28,5% dei casi segnalati è imputabile ad altro agente eziologico o non viene specificato.

Elaborando i dati per Azienda Ulss, i territori di Treviso, Padova e Verona risultano quelli presso i quali vengono notificati, e risiedono, il maggior numero di malati (Tabella 1).

Tabella 1: Numero di casi di TB per Azienda Ulss di domicilio e per Azienda Ulss di notifica. Regione Veneto, anno 2011.

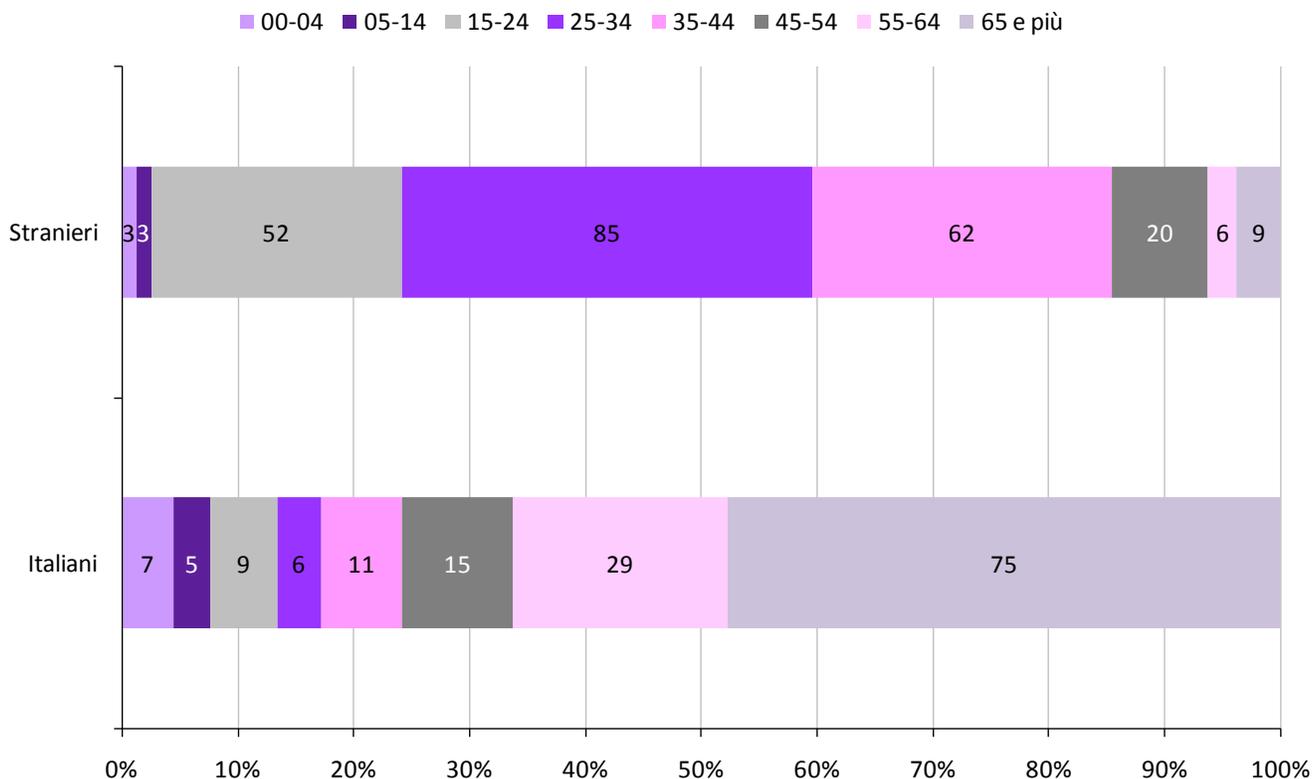
Az. Ulss	casi notificati	%
06	34	8,6
09	59	14,9
12	35	8,8
15	17	4,3
16	55	13,9
20	56	14,1
22	16	4,0
Altre Ulss	125	31,5
Totale	397	100,0

Az. Ulss	casi residenti	%
05	21	5,3
06	28	7,1
09	44	11,1
12	27	6,8
13	18	4,5
16	49	12,3
18	16	4,0
20	48	12,1
22	16	4,0
Altre Ulss	130	32,7
Totale	397	100,0

DISTRIBUZIONE DEI CASI DI TB PER FASCIA D'ETÀ

La distribuzione dei casi affetti da TB nel 2011 per classe di età risulta essere differente nella popolazione straniera e in quella italiana (Figura 3): mentre per gli autoctoni la classe preponderante è quella degli anziani (ultra 65enni), fra gli stranieri la frequenza di malati si distribuisce più uniformemente nelle fasce centrali d'età (15-44 anni). Quasi il 48% dei casi tra gli italiani risulta infatti avere più di 64 anni, mentre l'83% circa dei casi tra gli stranieri ha un'età compresa tra i 15 e i 64 anni.

Figura 3: Frequenza e percentuale di casi di TB per cittadinanza e classe d'età. Regione Veneto, anno 2011.



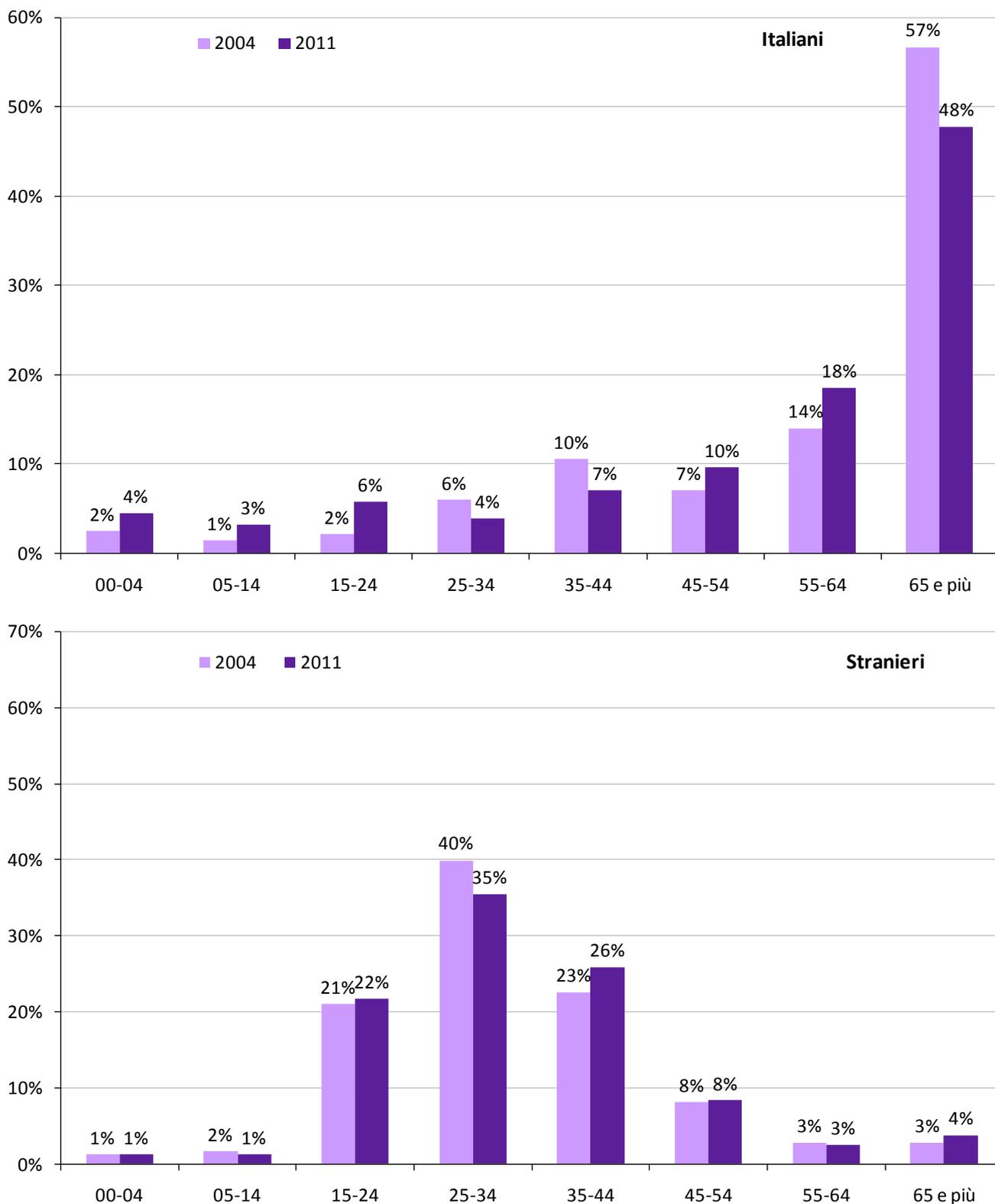
Calcolando l'età media dei malati di tubercolosi tra le due popolazioni di provenienza emergono quindi delle differenze statisticamente significative: mentre l'età media dei malati stranieri è di 34 anni, quella della popolazione autoctona è pari a 58 anni ($p < 0,001$)³. Tale dato non sorprende in quanto è noto che, in generale, l'età media degli stranieri residenti è minore rispetto a quella degli italiani.

Analizzando i mutamenti avvenuti nell'arco degli ultimi otto anni (periodo 2004-2011), si possono fare alcune considerazioni (Figura 4):

- tra gli italiani la quota di chi ha più di 64 anni, si è lievemente ridotta, ma resta prossima al 50%,
- tra gli stranieri si osserva una lieve diminuzione delle fasce tra i 25 e i 34 anni e un incremento in quella 35-54.

³ Per testare la significatività della differenza dell'età media tra gli stranieri e gli italiani è stato condotto il test ANOVA. L'ipotesi iniziale che è stata verificata è quella dell'uguaglianza tra l'età media nelle due popolazioni. Il test condotto porta a rifiutare tale ipotesi e quindi la differenza tra l'età media degli stranieri affetti da TB e quella degli italiani risulta statisticamente significativa.

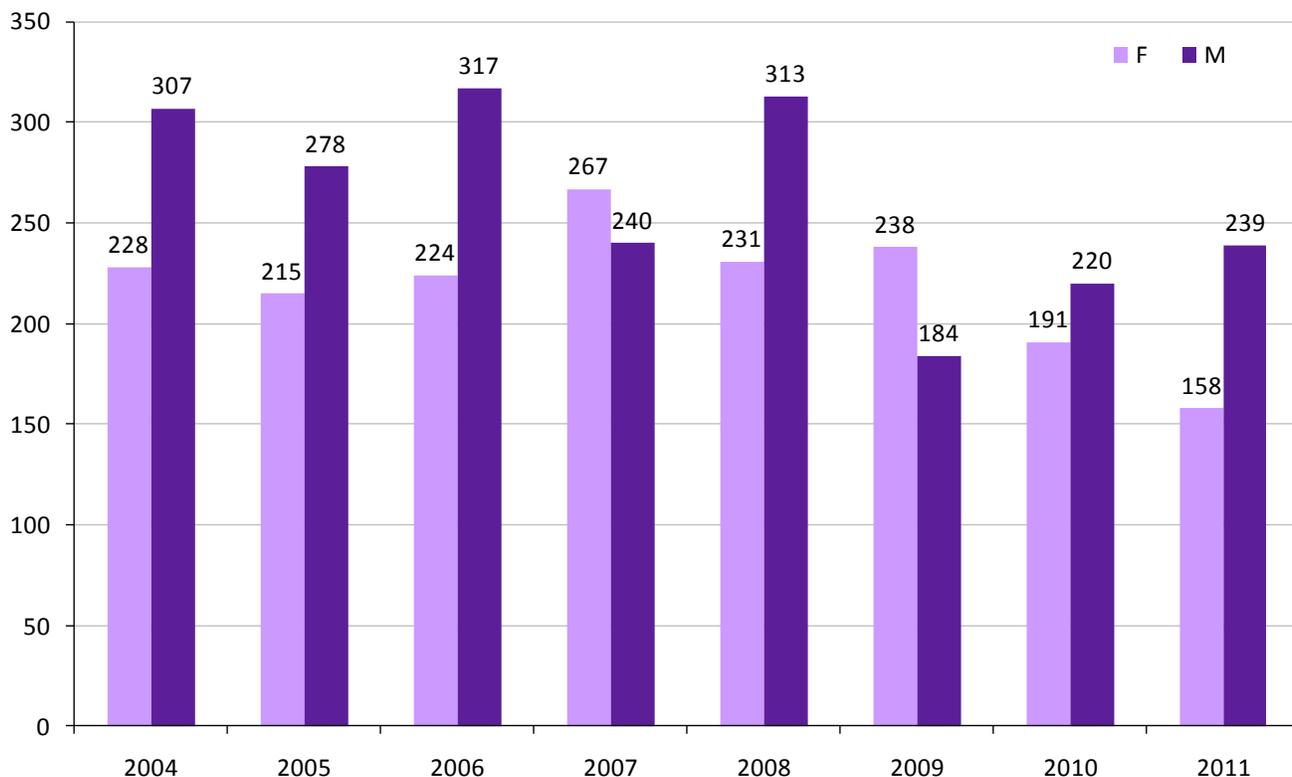
Figura 4: Distribuzione percentuale dei casi di TB per classi di età, distintamente per cittadini italiani e stranieri. Confronto tra gli anni 2004 e 2011. Regione Veneto.



DISTRIBUZIONE DEI CASI DI TB IN BASE AL GENERE

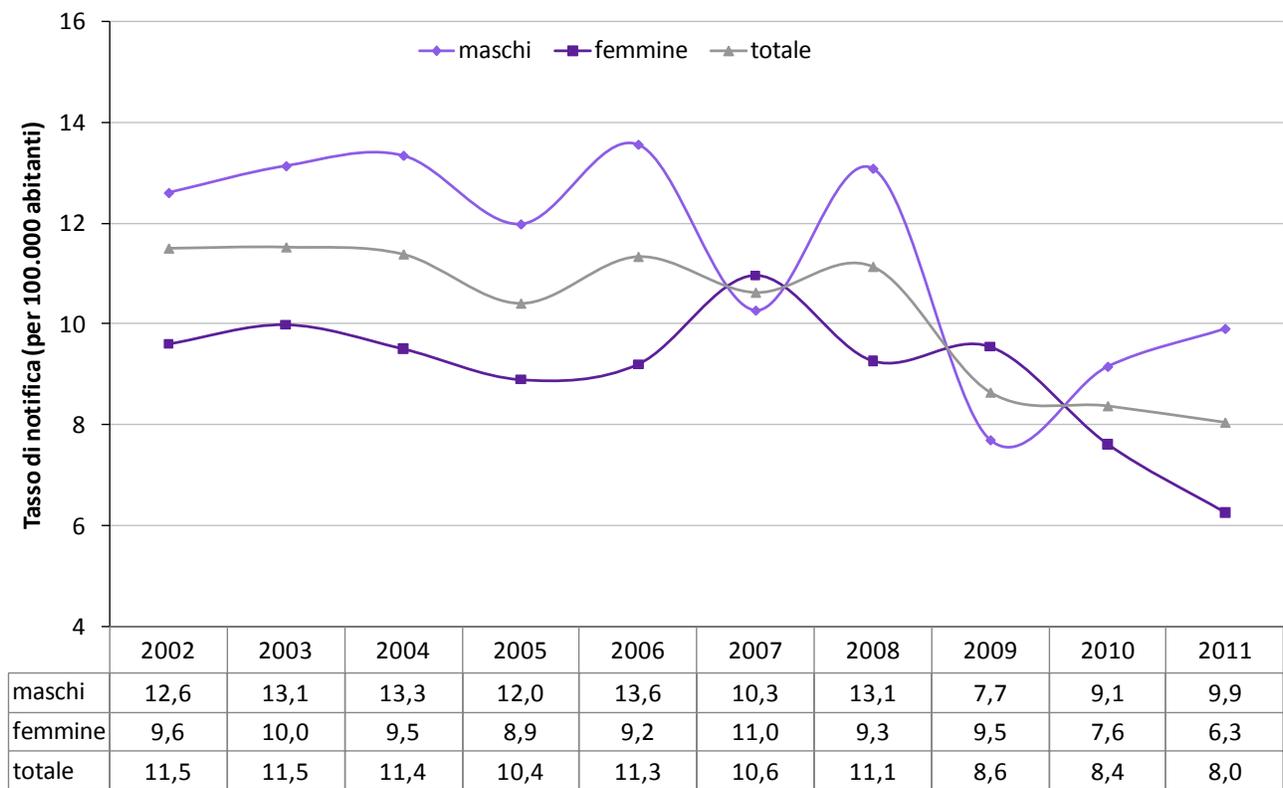
In quest'ultimo anno di rilevazione il numero di casi di sesso femminile rappresenta il 40% circa delle notifiche di tubercolosi. Nel corso degli anni, il numero di casi tra le donne è sempre stato inferiore rispetto a quello degli uomini, ad eccezione degli anni 2007 e 2009 nei quali le malate di TB rappresentavano rispettivamente il 52,7% e il 56,4% dei casi totali (Figura 5).

Figura 5: Frequenza dei casi di TB per sesso. Regione Veneto, anni 2004-2011.



I tassi di notifica specifici, calcolati sulle popolazioni distinte per genere, non presentano forti discrepanze: lo scarto massimo si è avuto nel 2006 con 4 su 100.000 maschi in più rispetto alle femmine, mentre per il 2007 i tassi per genere risultano pressoché sovrapponibili (Figura 6).

Figura 6: Trend del tasso di notifica dei casi di TB per sesso. Regione Veneto, anni 2002-2011.



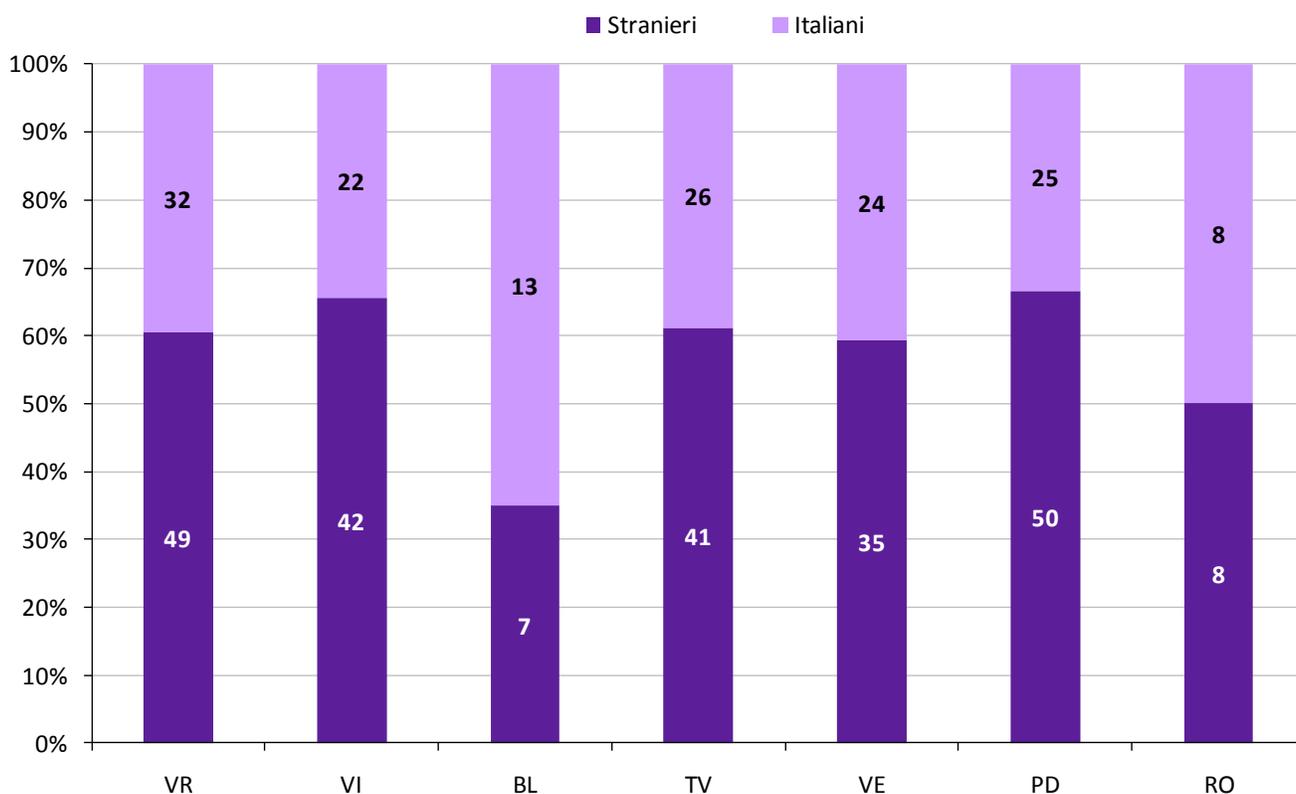
In generale si osserva un andamento altalenante dei tassi di notifica specifici. Risulta quindi difficile trarre delle conclusioni circa la maggiore o minore predisposizione all'insorgenza della malattia rispetto il genere dell'individuo.

LA TUBERCOLOSI NELLA POPOLAZIONE STRANIERA

A livello regionale, i casi di tubercolosi tra i residenti stranieri rappresentano il 60% del totale dei casi pur riguardando una popolazione che nel 2011 arriva a rappresentare il 10% circa dei residenti nella Regione Veneto.

Nel corso del 2011, in tutte le province regionali la percentuale di stranieri tra i casi di TB si aggira attorno al 60%, con la sola eccezione del territorio di Belluno, nel quale la quota di cittadini stranieri tra i malati raggiunge il 35% (Figura 7). Probabilmente la bassa percentuale di stranieri tra i malati di tubercolosi nella provincia di Belluno trova spiegazione anche nella bassa percentuale di stranieri residenti rispetto agli altri territori regionali (6,4% della popolazione).

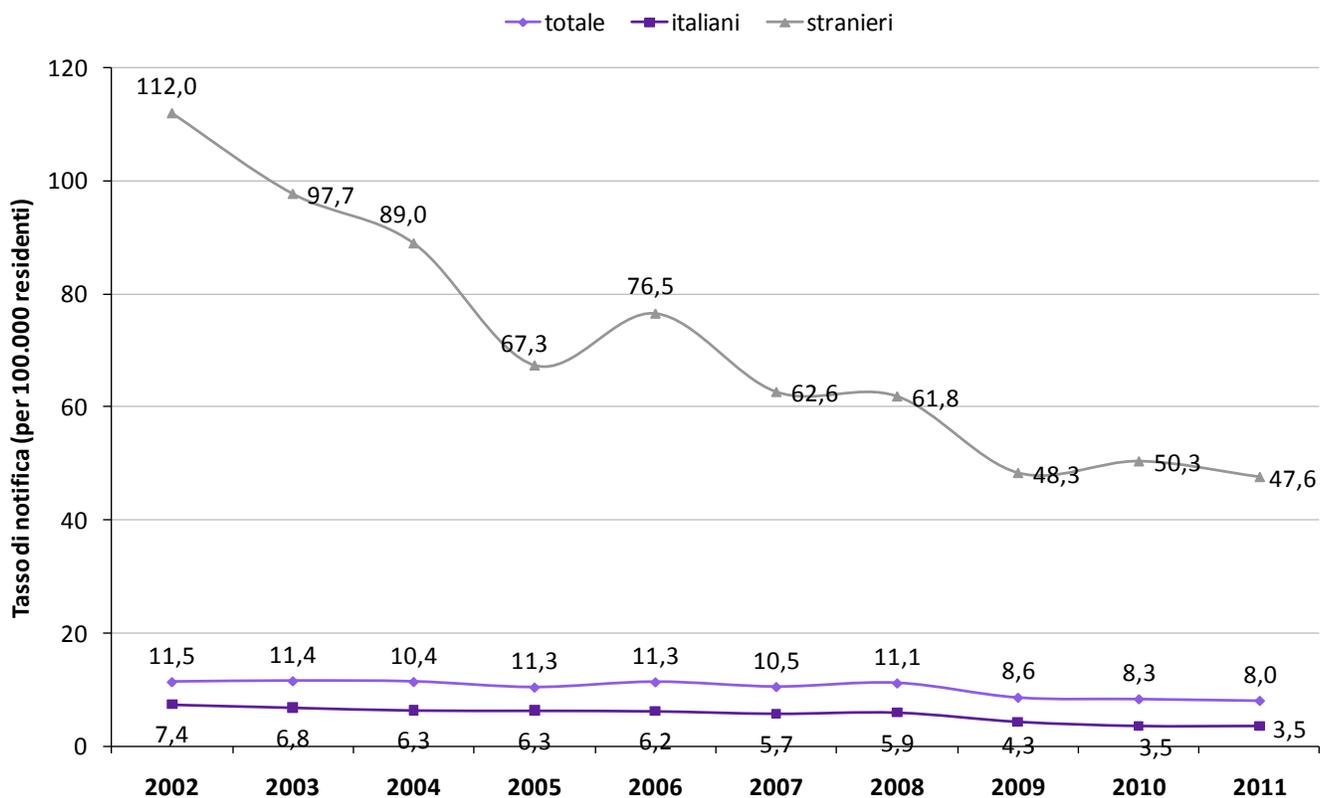
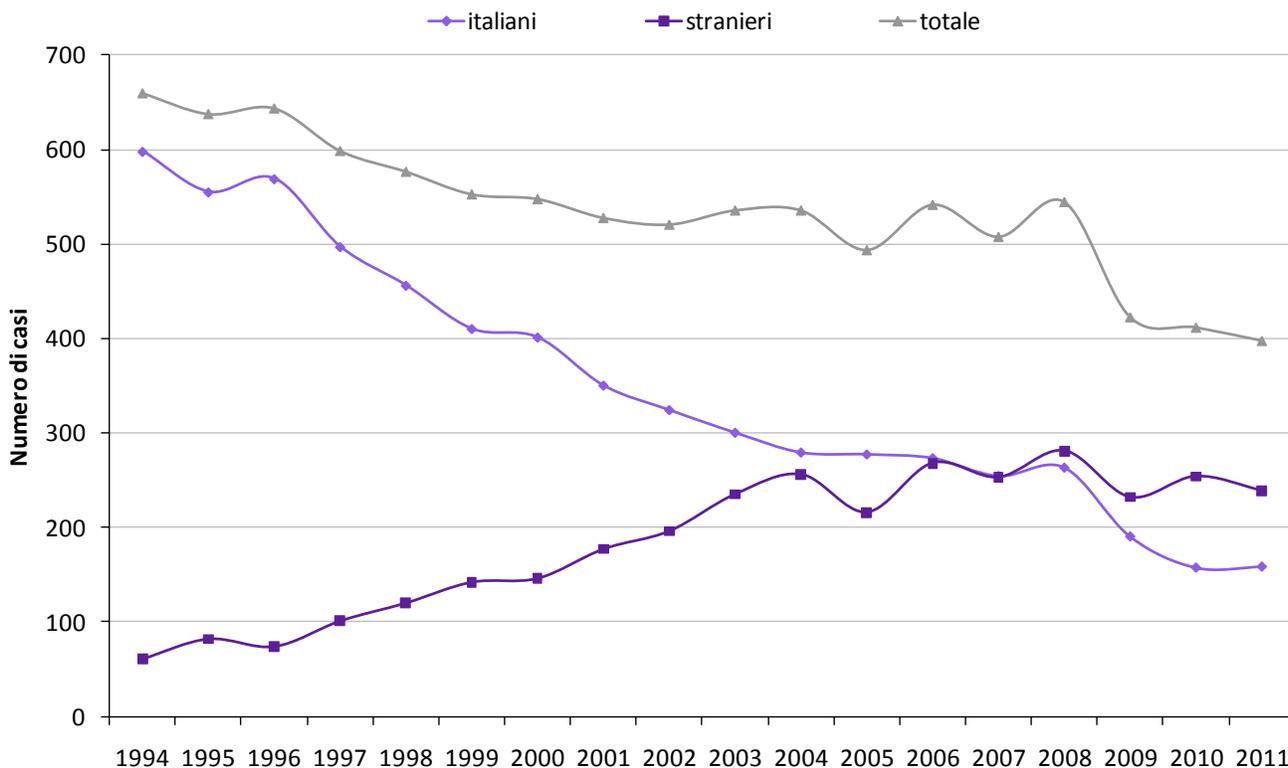
Figura 7: Frequenza e percentuale di casi di TB per provincia di residenza e cittadinanza. Regione Veneto, anno 2011.



I tassi di notifica specifici assumono valori molto differenti: per gli italiani il tasso varia da 7,4 a 3,5 casi ogni 100.000 abitanti, mentre tra gli stranieri passa dai 112 ai 48 casi ogni 100.000 residenti (Figura 8).

Risulta interessante osservare come i tassi di notifica, complessivi e per cittadinanza del malato, siano in costante riduzione. Tale decremento sembra infine interessare in misura maggiore la popolazione straniera rispetto a quella autoctona, nonostante il progressivo aumento dei casi tra i soggetti con cittadinanza non italiana.

Figura 8: Trend del numero di casi e dei tassi di notifica della TB per cittadinanza. Regione Veneto, anni 2002-2011.



Tra gli stranieri, le popolazioni che presentano il numero più alto di affetti da tubercolosi sono quella romena (55 casi pari al 23,0% del totale dei casi tra gli stranieri) e quella marocchina (23 casi pari al 19,6%). Tali etnie, che in Veneto sono quelle più numerose, presentano tassi di notifica specifici molto elevati: tra i romeni il tasso supera i 50 casi ogni 100.000, mentre tra i marocchini sfiora i 40 casi ogni 100.000 residenti (Tabella 2). Il tasso di notifica specifico più elevato per popolazione, pur essendo come valore assoluto solo al terzo posto nella presenza di casi, è quello dell'India: 149 casi ogni 100.000 abitanti ed arriva fino ai 205 per 100.000, se si considera la popolazione indiana femminile.

Tabella 2: Frequenza e tassi di notifica dei casi di TB nella popolazione romena, marocchina e indiana residente per sesso. Regione Veneto, anno 2011.

	Casi nell'anno 2011			Popolazione straniera residente in Veneto (31/12/2010)			Tasso di notifica (casi per 100.000 abitanti)		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
ROMANIA	31	24	55	48.438	53.534	101.972	64	45	54
MAROCCO	11	12	23	32.065	25.642	57.707	34	47	40
INDIA	10	12	22	8.895	5.851	14.746	112	205	149

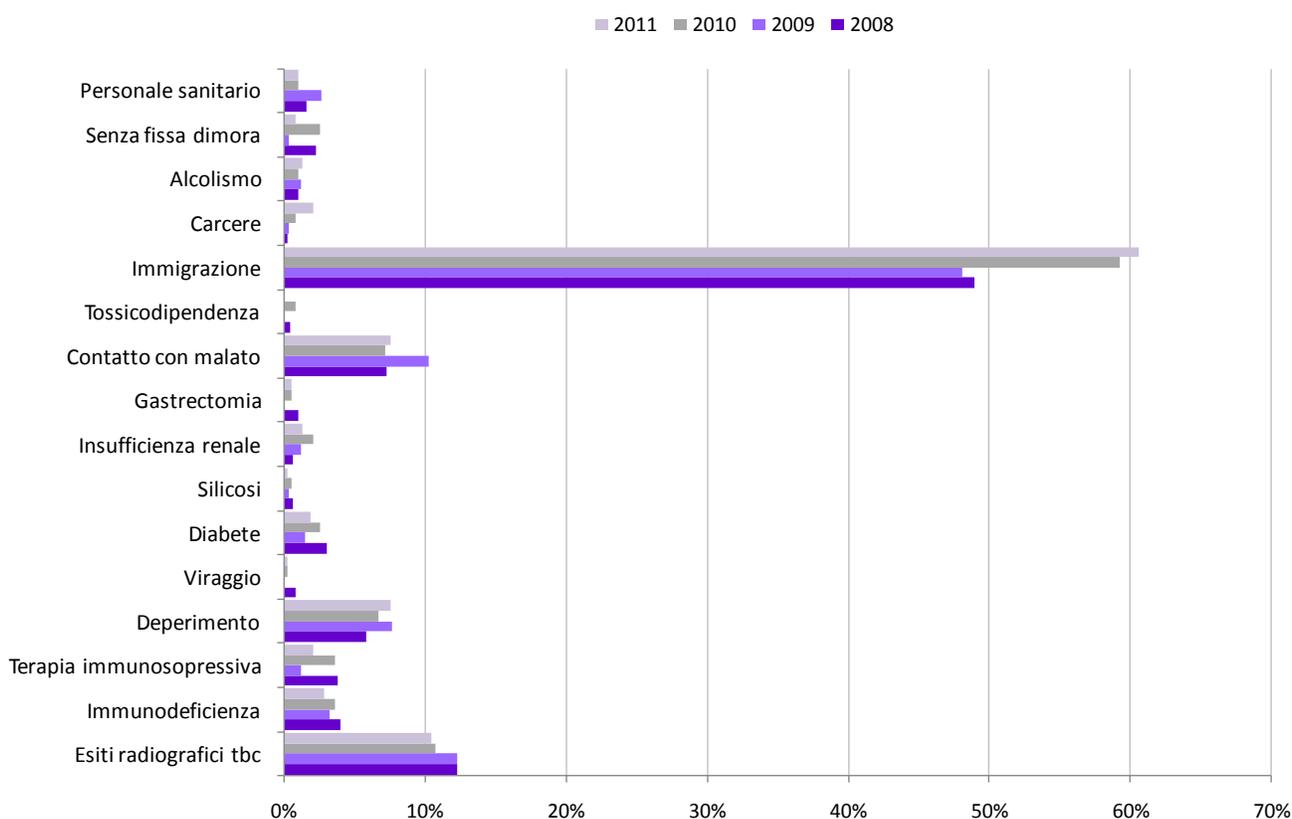
NUMERO DI CASI PER FATTORE DI RISCHIO

La Figura 9 riporta i principali fattori di rischio ai quali i malati di tubercolosi dichiarano di essere stati esposti.

Come anticipato tale informazione viene raccolta solo tramite le “schede di flusso”. I dati riportati si riferiscono quindi ad un totale di 1.610 casi: 496 nel 2008, 341 nel 2009 e 390 nel 2010, 383 nel 2011.

In generale, nell’ultimo quadriennio, il fattore di rischio maggiormente riportato risulta essere l’immigrazione, seguito dagli esiti radiografici di tubercolosi. Risulta interessante osservare come la quota di coloro che dichiarano di aver contratto la malattia durante il viaggio di immigrazione è aumentata del 10% nel corso del biennio 2010-2011, rispetto a quella riportata nel biennio precedente.

Figura 9: Percentuale dei casi di TB per fattore di rischio riportato (scelta multipla). Regione Veneto, anni 2008-2011.



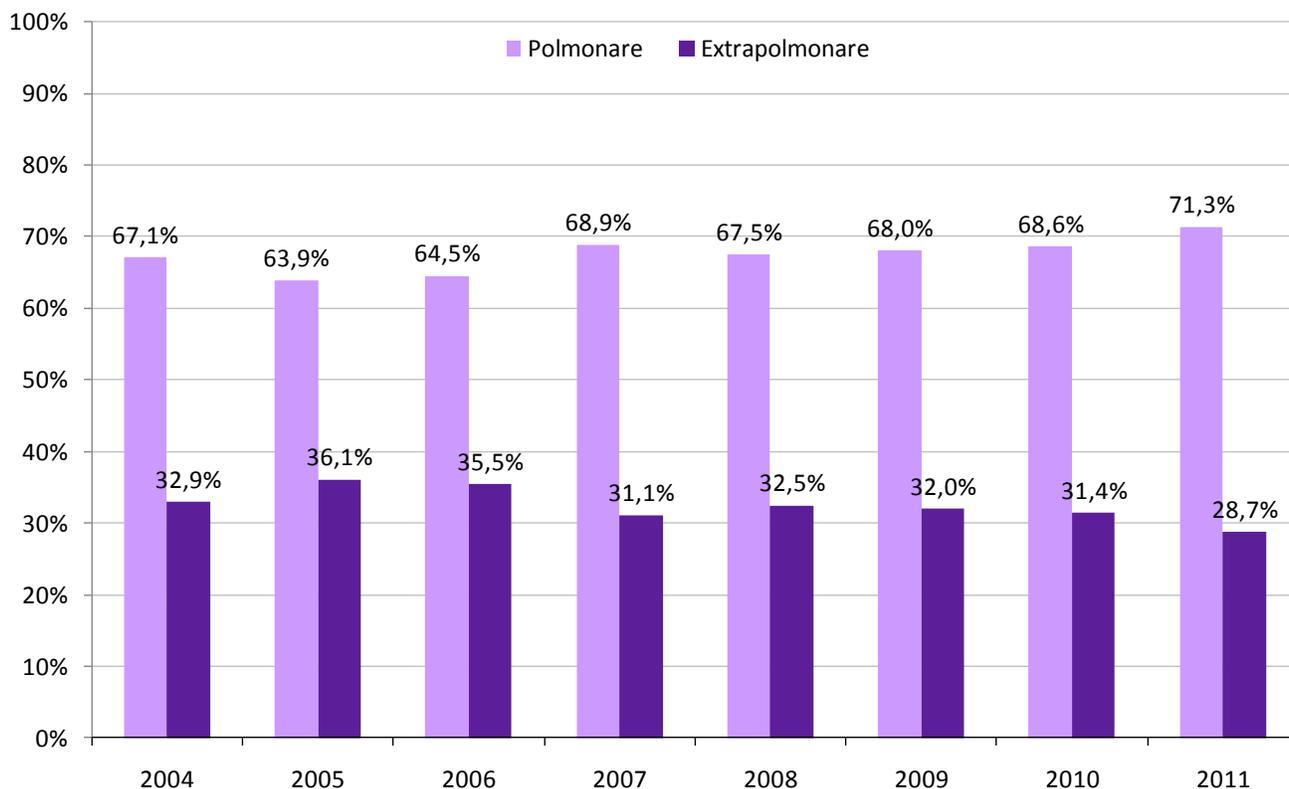
Più in dettaglio, nel 2011 la percentuale di malati di TB che ha contratto l’infezione con fattore di rischio legato all’immigrazione che raggiunge il picco massimo del 61%. Nel corso dell’ultimo anno non risultano casi di tubercolosi imputabili a: viraggio, silicosi e tossicodipendenza. Sono invece 8 i casi legati a strutture carcerarie, 5 dei quali riferiti a soggetti detenuti. Proprio nell’ambito della salute carceraria, la Regione Veneto ha sviluppato un programma di screening per tubercolosi nelle carceri del territorio. Ad oggi, le strutture stanno pianificando le attività da svolgere.

FORME POLMONARE ED EXTRAPOLMONARE

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 sia isolato o sovrapposto a quello di 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 un sottostima del numero reale di soggetti con questa patologia. Nello specifico sono 33 i casi dell'anno 2011 che presentano una tubercolosi con interessamento sia polmonare che extrapolmonare e corrispondono all'8,3% delle notifiche pervenute.

Il rapporto percentuale tra le forme classificate come polmonare ed extrapolmonare si mantiene sostanzialmente costante negli anni: i casi di TB polmonare rappresentano oltre i due terzi di tutti i casi di tubercolosi notificati durante l'anno (Tabella 10). Sembra inoltre esserci un lieve andamento crescente nella quota di tubercolosi a localizzazione polmonare nel corso degli anni.

Figura 10: Distribuzione percentuale dei casi di TB polmonare ed extrapolmonare. Regione Veneto, anni 2004-2011.

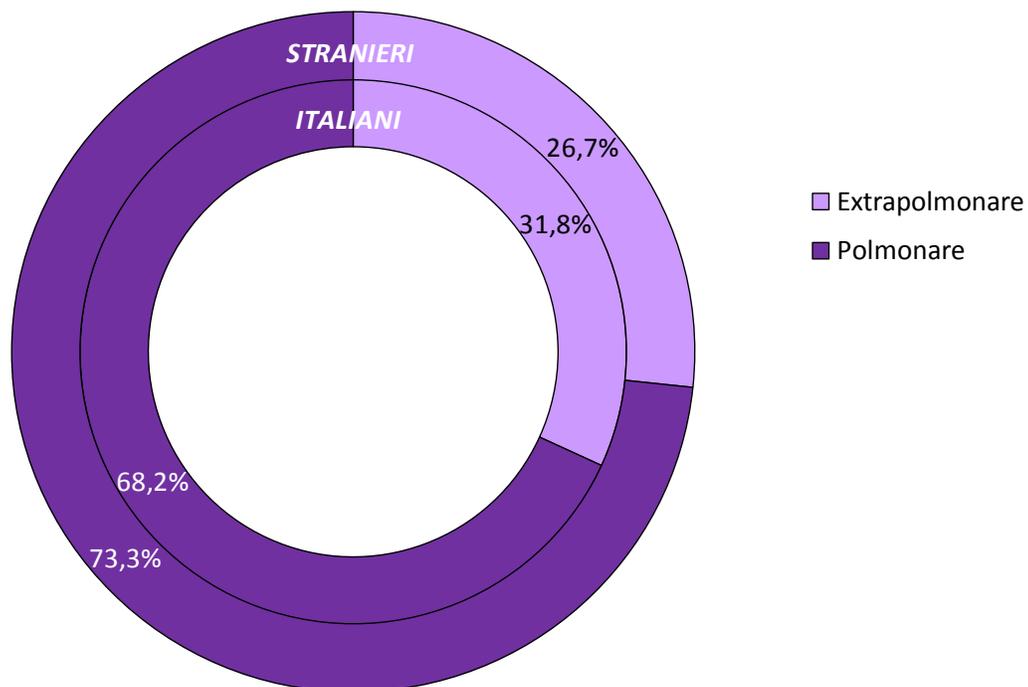


Una specifica tipologia di tubercolosi è poi quella miliare o disseminata, che nell'ultimo anno ha interessato il 2% dei malati (8 casi).

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 50% circa delle forme extrapolmonari verificatesi in Veneto nel corso del 2011, sono attribuibili al *Mycobacterium tuberculosis complex* e il 3,5% all'*Hominis*. Tali percentuali risultano rispettivamente pari al 71,4% e al 6,7% nei soggetti affetti da tubercolosi polmonare. Va precisato che i dati assumono valore indicativo a causa dell'alta quota di soggetti per i quali non viene specificato l'agente eziologico responsabile della malattia (pari al 45,6% nelle forme extrapolmonari e al 21,6% in quelle polmonari).

Differenziando l'analisi rispetto alla cittadinanza del malato per i casi notificati nel corso dell'ultimo anno, si osserva una lieve maggioranza di casi di TB polmonare tra gli stranieri. Tale differenza non risulta però statisticamente significativa (Figura 11).

Figura 11: Distribuzione percentuale dei casi di TB polmonare ed extrapolmonare per cittadinanza. Regione veneto, anno 2011.



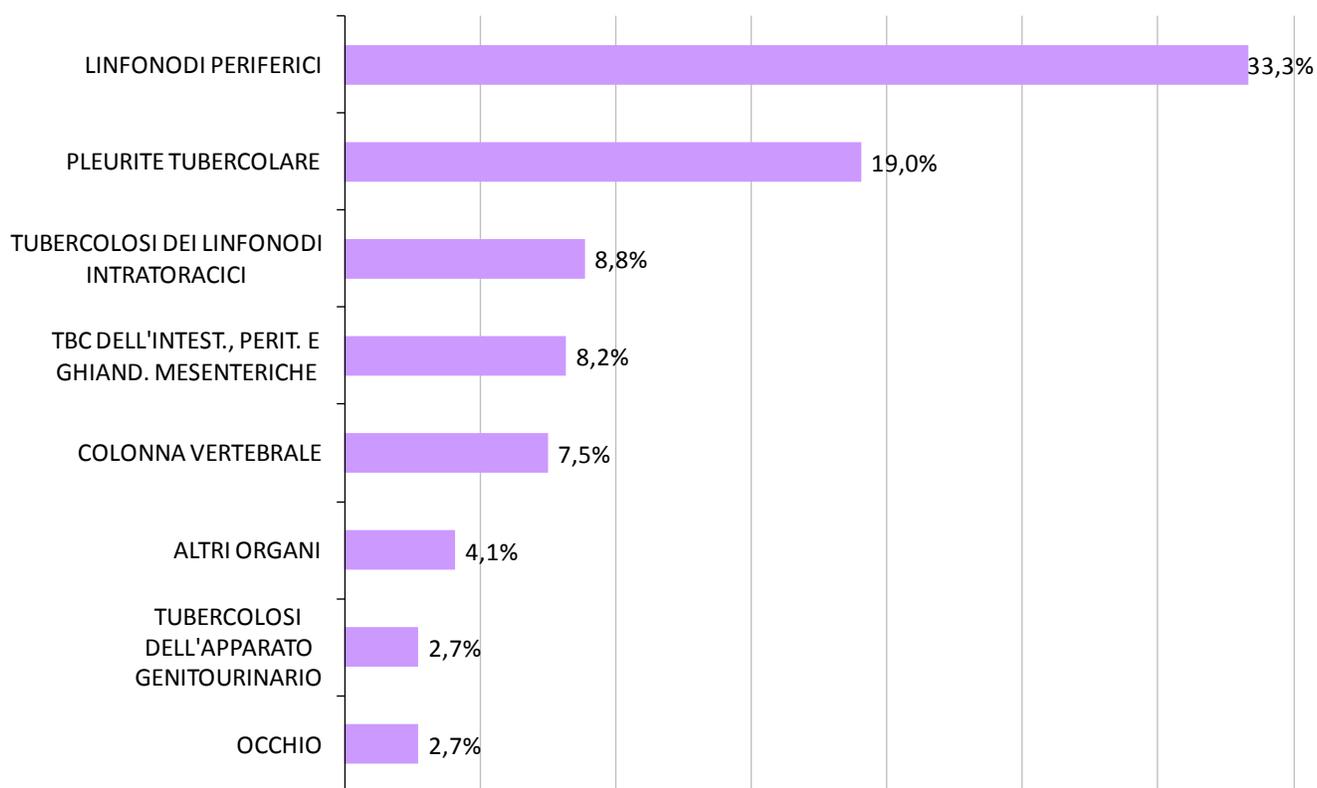
LE LOCALIZZAZIONI EXTRAPOLMONARI

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 adottata 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 2011 le localizzazioni extrapolmonari della TB sono risultate in totale 147.

In Figura 12 vengono riportati gli organi e gli apparati principalmente colpiti: un terzo delle forme extrapolmonari colpisce i linfonodi periferici e quasi un quinto la pleura.

Figura 12: Distribuzione delle localizzazioni extrapolmonari più frequenti. Regione Veneto, anno 2011.

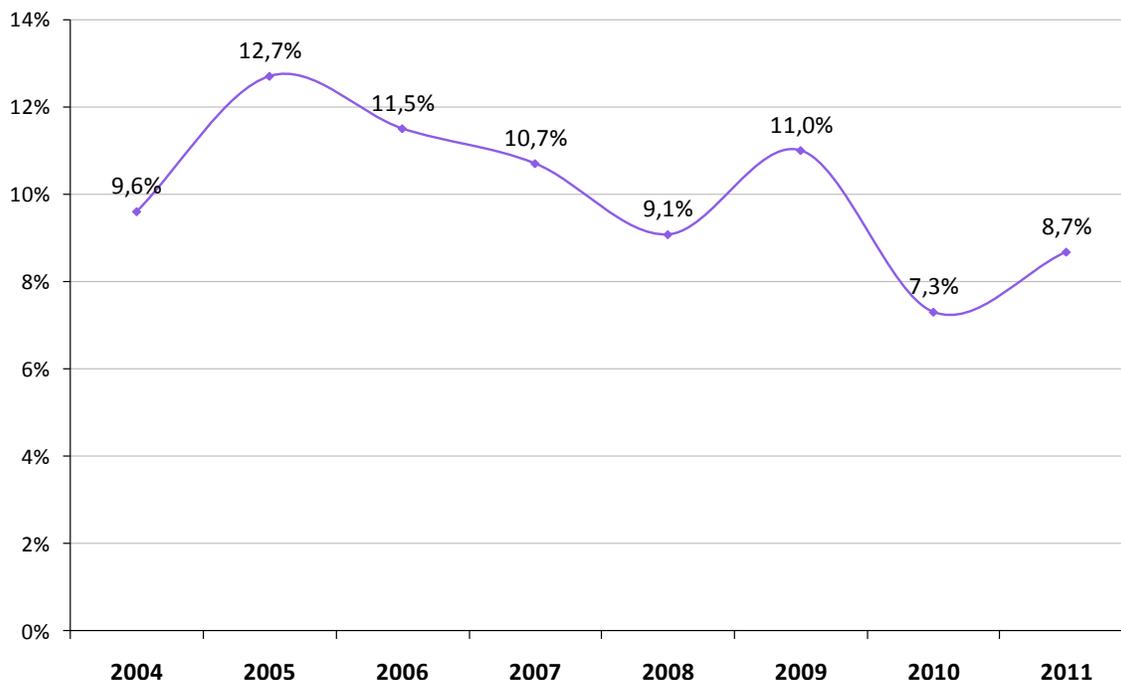


TIPO DI CASO

Nel 2011 la classificazione per tipologia di caso ha fatto registrare 358 nuovi casi e 25 recidive, mentre per 5 soggetti non è stata riportata l'informazione.

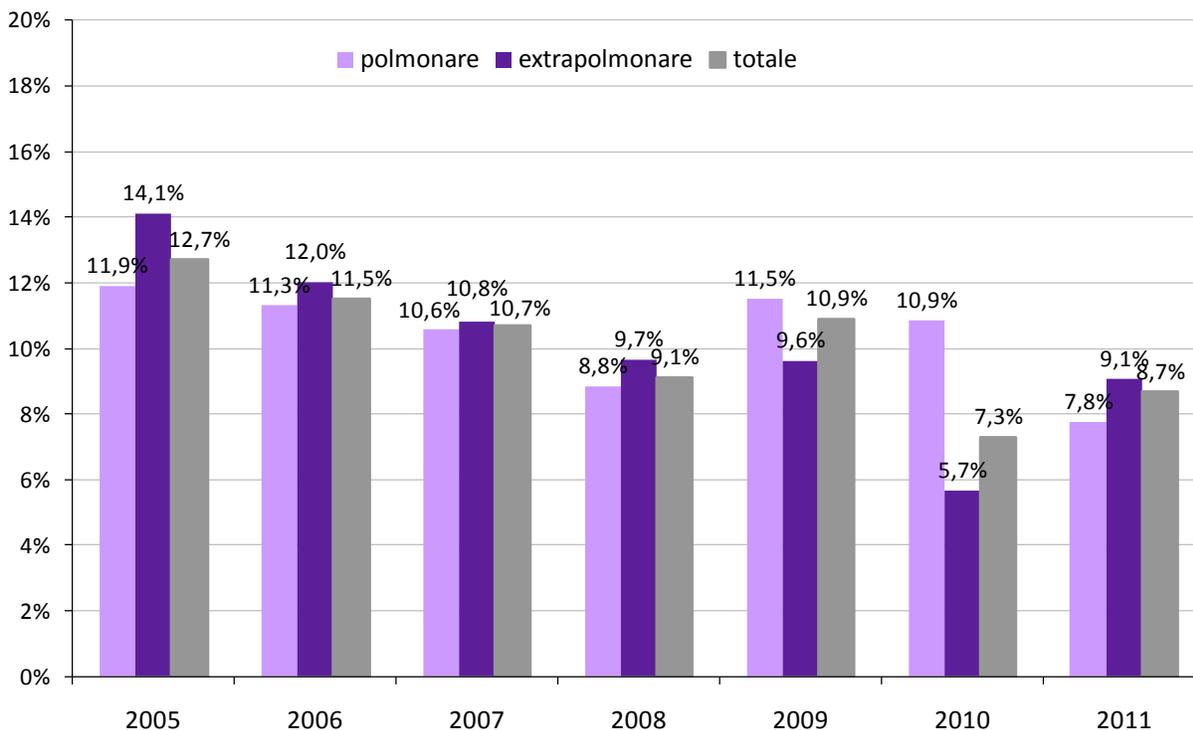
Nel corso degli ultimi otto anni la proporzione di recidive tra i casi di TB è oscillata dal 12,7% del 2005 al 7,3% nel 2010 (Figura 13).

Figura 13: Percentuale di recidive nei casi di TB. Regione Veneto, anni 2004-2011.



Fino al 2008 la percentuale di recidive era maggiore nelle forme extrapolmonari, nel biennio 2009-2010 la tendenza si è invertita e nel corso del 2011 la quota di recidive nei casi di TB extrapolmonare ha nuovamente superato quella delle localizzazioni polmonari (Figura 14).

Figura 14: Percentuale di recidive nei casi di TB rispetto alla localizzazione. Regione Veneto, anni 2005-2011.



DECESSI

Tra i soggetti affetti da TB e in trattamento nel corso del 2011, si sono verificati 15 decessi, pari al 3,8% delle notifiche totali di malattia nell'anno.

L'80% dei deceduto risulta di genere maschile. Ad eccezione di un bambino di 9 anni, gli altri soggetti hanno un'età superiore ai 60 anni.

Un solo deceduto è di nazionalità straniera.

Solo il 20% dei decessi aveva già contratto la TB in passato.

ESITI RELATIVI AI CASI DI TUBERCOLOSI POLMONARE DEL 2010

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 di primi sintomi. Di seguito vengono pertanto presentati i dati relativi agli esiti dei casi a cui era stata diagnosticata una tubercolosi polmonare nel corso dell'anno 2010.

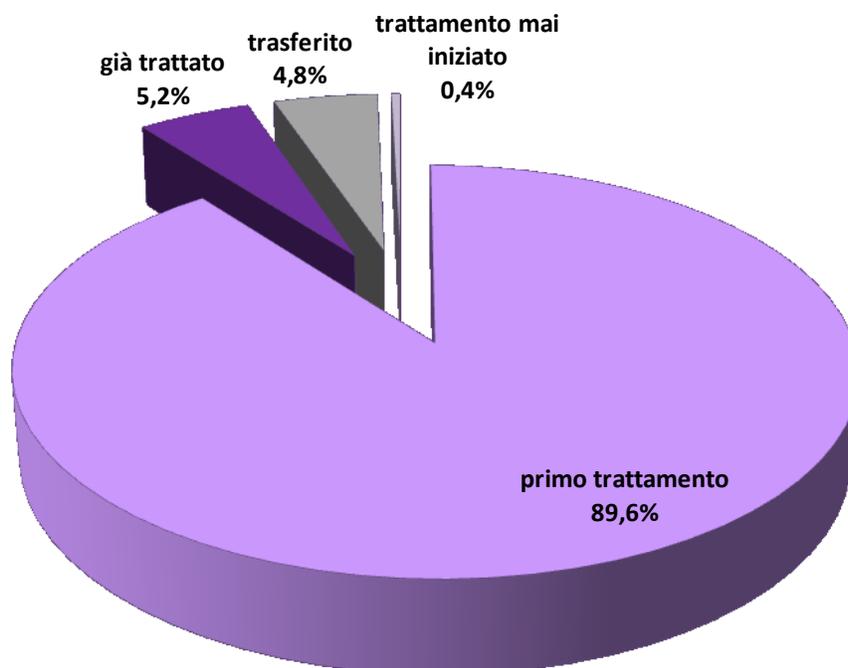
A distanza di più di un anno dalla notifica, ai fini del controllo dell'esito terapeutico, si sono condotte delle verifiche che hanno portato ad un aggiustamento del numero complessivo di TB polmonari inizialmente notificate nel corso del 2010.

Dei 282 casi polmonari notificati nel 2010 sono stati scartati 2 soggetti in quanto casi successivamente accertati come non polmonari. A questi 280 casi di TB polmonare vanno poi aggiunti altri 18 pazienti per i quali la scheda di notifica è arrivata in ritardo ed altri 3 pazienti per cui è pervenuta solamente la scheda di esito del trattamento; in entrambi i casi si tratta di soggetti che non sono stati inseriti nel conteggio dei pazienti affetti da TB polmonare dello scorso anno. Considerando anche questi casi si ottiene quindi un totale di 301 infezioni da tubercolosi polmonare nel 2010.

Il numero complessivo di schede di esito pervenute, sulla quale è stato possibile condurre lo studio sotto riportato, sono 253 poiché per 48 pazienti affetti da TB polmonare nel 2010 non è stato possibile reperire la scheda di follow-up; di questi alcuni soggetti vanno scartati in quanto seguiti fuori Regione (n=1) o deceduti prima dell'inizio della terapia (n=9). Dei restanti 38 casi di TB polmonare senza scheda di esito, 27 (pari al 71%) erano stati notificati dall'Azienda Ulss di Verona.

Per 26 casi l'inizio della terapia è avvenuto nel corso dell'anno 2011; i dati della scheda di esito di tali soggetti vengono comunque inclusi nelle analisi di seguito riportate anche se per alcuni di essi le informazioni risultano parziali.

Figura 15: Distribuzione percentuale dei casi di tubercolosi polmonare per tipologia di caso. Regione Veneto, anno 2010.



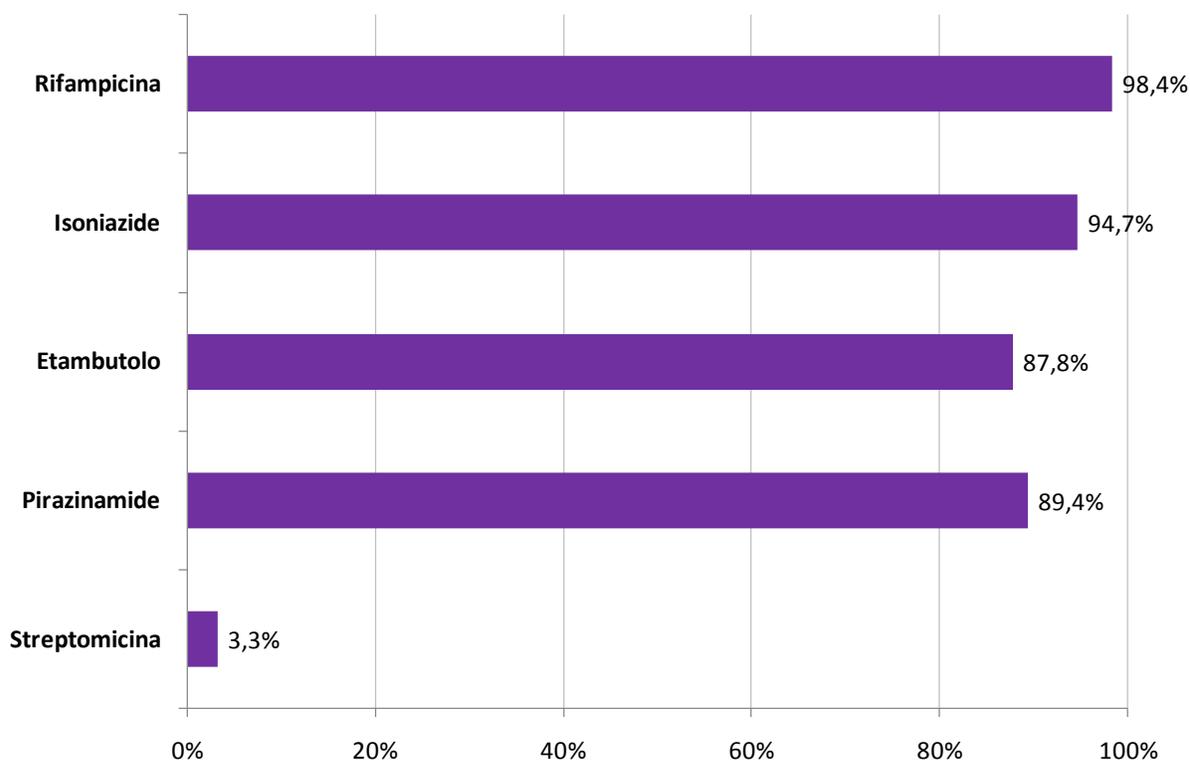
Dall'analisi delle schede di esito del trattamento dei casi di tubercolosi polmonari del 2010, la percentuale di recidive risulta pari all'5,5%, mentre il 92,5% dei soggetti è un nuovo caso e per il 2% non è disponibile tale informazione.

Il 90% circa dei casi trattati è rappresentato da soggetti che vengono sottoposti per la prima volta ad un trattamento contro la tubercolosi, mentre un soggetto non ha mai iniziato la terapia (Figura 15).

Per quanto riguarda la terapia nello specifico, la Figura 16 riporta la distribuzione percentuale dei casi rispetto al farmaco loro somministrato (la terapia consiste nella somministrazione in una combinazione di farmaci, per cui era possibile indicarne più di uno). È facile osservare come quasi alla totalità dei casi vengano somministrati rifampicina e isoniazide. Molto contenuta è invece la quota di coloro che assumono streptomicina.

Per 7 soggetti (2,8% dei casi totali) non è possibile reperire l'informazione circa la terapia farmacologica, si tratta principalmente di soggetti trasferiti ad altre strutture o che hanno interrotto il trattamento (persi al follow-up).

Figura 16: Distribuzione percentuale dei casi di tubercolosi polmonare rispetto alla terapia farmacologia assunta. Regione Veneto, anno 2010.



L'1,6% dei soggetti con trattamento noto sono stati sottoposto ad una terapia che prevede l'assunzione di tutti i farmaci elencati, il 76,8% con terapia a 4 farmaci e il 19,1% viene trattato con la somministrazione di 3 farmaci.

Per il 14,6% dei casi di tubercolosi polmonare del 2010 si è reso necessario modificare la terapia iniziale (modifica della terapia farmacologica o prolungamento del trattamento). Visto l'alta quota di soggetti per cui tale informazione non è disponibile (38,3%), si tratta di un dato parziale.

La tabella sottostante mostra la distribuzione percentuale degli esiti di trattamento. Va precisato che per i dati dell'anno 2010 è stata apportata una procedura di pulizia dei dati che ha permesso una migliore accuratezza del dato relativo all'esito del trattamento. I risultati dell'anno 2010 potrebbero quindi discostare leggermente da quelli degli anni scorsi.

Per 17 soggetti in trattamento per aver contratto la tubercolosi nel corso del 2010 (pari al 6,7% dei casi totali) non è disponibile l'informazione: per 8 soggetti il trattamento non risulta ancora completato, mentre per 9 casi non è pervenuta l'informazione specifica da parte delle Aziende Ulss presso cui sono in carico.

Tabella 3: Distribuzione percentuale dei casi di tubercolosi polmonare rispetto dell'esito del trattamento. Regione Veneto, anni 2002-2010.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Guarito o trattamento completato	69,4%	75,0%	71,1%	80,6%	78,4%	73,3%	76,5%	72,5%	80,9%
Guarito	30,6%	40,8%	42,1%	39,2%	43,9%	40,5%	36,4%	41,4%	38,1%
Trattamento completato	38,7%	34,2%	28,9%	41,4%	34,5%	32,8%	42,3%	33,5%	42,8%
Deceduto	11,3%	8,1%	7,1%	9,5%	5,8%	7,6%	6,6%	7,2%	4,2%
Fallimento terapeutico	3,5%	2,7%	1,5%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
Trasferito	0,0%	0,7%	3,8%	2,7%	6,1%	6,9%	5,9%	4,4%	6,4%
Trattamento interrotto:									8,1%
Effetti collaterali									0,8%
Non complicate									0,4%
Perso al follow-up	9,4%	7,8%	11,7%	6,8%	5,4%	8,8%	10,3%	6,8%	6,4%

Nel 2010 è stato raggiunto l'obiettivo dell'80% fissato dal Piano Nazionale di controllo della tubercolosi per quanto riguarda i risultati favorevoli del trattamento contro la TB polmonare, l'81% circa dei pazienti infatti risulta guarito o ha concluso il trattamento.

Dall'anno 2005 il numero di casi di fallimento della terapia è nullo o trascurabile. Nell'ultimo biennio la quota di soggetti persi al follow-up risulta contenuta e stabile attorno al 6,5% dei casi.

Gli effetti collaterali comportano di norma una modifica di trattamento o una sua sospensione temporanea cui fa seguito una ripresa secondo modalità previste (vedi Linee Guida, par. 9.3). L'interruzione definitiva del trattamento per effetti collaterali dovrebbe quindi essere riservata a pochi casi di eccezionale gravità (2 casi solo nel 2010).

Differenziando l'analisi per cittadinanza del malato di tubercolosi a localizzazione polmonare nel 2010, si osservano delle differenze nella distribuzione dei casi rispetto dell'esito del trattamento (Figura 17): la percentuale di successi della terapia somministrata ai pazienti risulta essere leggermente maggiore nei cittadini stranieri (l'82,7% , contro il 77,5% degli italiani). Ciononostante per i soggetti non italiani, si osserva anche una quota maggiore di persi al follow-up (pari al 7,7%, contro il 3,8% degli autoctoni).

CONCLUSIONI

A partire dall'anno 2004, l'ammontare del numero di casi notificati di tubercolosi (TB) nella Regione Veneto ha assunto un andamento altalenante, ma comunque inferiore ai 550 malati l'anno e nell'ultimo triennio (2009-2011) si è stabilizzato attorno ai 400 casi annui.

Distinguendo per Paese di origine si osserva una riduzione tendenziale del numero di casi tra gli italiani e nel fa osservare un tasso di notifica di 3,5 casi ogni 100.000 residenti. Il numero di TB tra gli stranieri è invece andando aumentando nel corso degli anni e a partire dal 2005 si è stabilizzato attorno ai 250 casi annui. Nel 2011, il 60% delle notifiche di tubercolosi ha riguardato gli stranieri e il tasso di notifica per la popolazione straniera residente nel territorio regionale supera i 47 casi ogni 100.000 abitanti.

Due terzi dei casi notificati nei corsi del 2011 sono infezioni da *Mycobacterium Tuberculosis complex*.

La distribuzione dei casi per Azienda Ulss di notifica e di residenza sono pressoché sovrapponibili ed evidenziano come siano i territori di Treviso, Padova e Verona quelli maggiormente interessati.

Emerge una forte differenza nella composizione per età dei malati di tubercolosi tra la popolazione autoctona a quella straniera: quasi il 48% di casi di TB tra gli italiani è rappresentato da persone con età superiore ai 65 anni, per la popolazione non autoctona oltre l'80% dei casi ha un'età compresa tra i 15 e i 44. Esiste quindi una differenza statisticamente significativa nell'età media alla diagnosi tra le due popolazioni di provenienza: mentre per gli stranieri l'età media risulta pari a 34 anni, per gli italiani è di 58 anni.

Come negli anni precedenti, il numero di casi di tubercolosi nei soggetti di genere maschile risulta, nel corso del 2011, maggiore rispetto a quello delle femmine. Fanno eccezione gli anni 2007 e 2009 nei quali si osserva una lieve maggioranza di casi di TB di genere femminile.

In tutte le provincie regionali, oltre il 50% dei casi di TB notificati nel 2011 è costituito da soggetti stranieri, ad eccezione del territorio di Belluno nel quale la quota di stranieri tra i malati di tubercolosi non raggiunge il 35%.

Tra gli stranieri le popolazioni che presentano il maggior numero di affetti da TB sono quella romena (23% dei casi sul totale degli stranieri) e quella marocchina (20% dei malati tra gli stranieri). La popolazione straniera residente con il tassi di notifica più elevato è quella indiana (quasi 150 casi ogni 100.000 abitanti).

Tramite le schede di "flusso speciale" è stato possibile ricavare le informazioni relative ai fattori di rischio ai quali i malati sono stati esposti. Dal 2008 al 2011 (1.610 casi in totale), il principale fattore di rischio presente nei soggetti malati di tubercolosi è l'immigrazione.

Nel 2011 oltre il 60% degli affetti da TB dichiara di aver contratto la malattia durante il viaggio di immigrazione. Vi sono poi 8 i casi legati a strutture carcerarie, 5 dei quali riferiti a soggetti detenuti. Proprio nell'ambito della salute carceraria, la Regione Veneto ha sviluppato un programma di screening per tubercolosi nelle carceri del territorio. Ad oggi, le strutture stanno pianificando le attività da svolgere.

Il numero di casi di TB polmonare è più del doppio rispetto a quello della TB extrapolmonare. Sembra inoltre esserci un lieve andamento crescente nella percentuale di tubercolosi a localizzazione polmonare nel corso degli anni.

Nonostante una lieve maggioranza di casi di TB polmonare tra gli stranieri rispetto agli italiani, non risulta esserci una differenza statisticamente significativa tra il tipo di tubercolosi contratta e la cittadinanza del malato.

Specificatamente ai casi di tubercolosi extrapolmonare, nel 2011 le localizzazioni più frequenti sono i linfonodi periferici, la pleurite tubercolare e i linfociti intratoracici.

L'8,7% dei casi registrati nel 2011 è una recidiva. Nel corso degli anni tale proporzione oscilla attorno al 10%, con un range che varia dal 12,7% del 2005 al 7,3% del 2010.

Dalla sintesi delle schede di esito dei trattamenti per i casi di tubercolosi polmonare verificatisi nel 2010 (253 schede su un totale di 301 casi) si osserva che quasi l'81% di questi casi ha avuto un esito favorevole, ovvero si è concluso con la guarigione del malato o con il completamento del trattamento, raggiungendo quindi l'obiettivo dell'80% previsto nel Piano Nazionale di controllo della TB. Il 7,2% dei pazienti affetti da tubercolosi a localizzazione polmonare nel 2010 risulta deceduto e per l'8,1% il trattamento è stato interrotto (nello specifico, il 6,4% è stato perso al follow-up).

Differenziando le analisi per cittadinanza, si osserva una quota leggermente maggiore di successi terapeutici tra gli stranieri, ma anche una percentuale maggiore di persi al follow-up tra i casi di nazionalità non italiana.

Per quanto riguarda la terapia prescritta si ha che oltre ad 95% dei casi sono stati somministrati i farmaci rifampicina e isoniazide. Per il 77% circa dei pazienti la terapia contro la TB prevedeva l'impiego di 4 farmaci differenti.