

REGIONE VENETO
DIREZIONE REGIONALE PER LA PREVENZIONE
SERVIZIO DI SANITA' PUBBLICA

LA TUBERCOLOSI NELLA REGIONE VENETO
RAPPORTO 2004

Venezia, 31 Maggio 2007

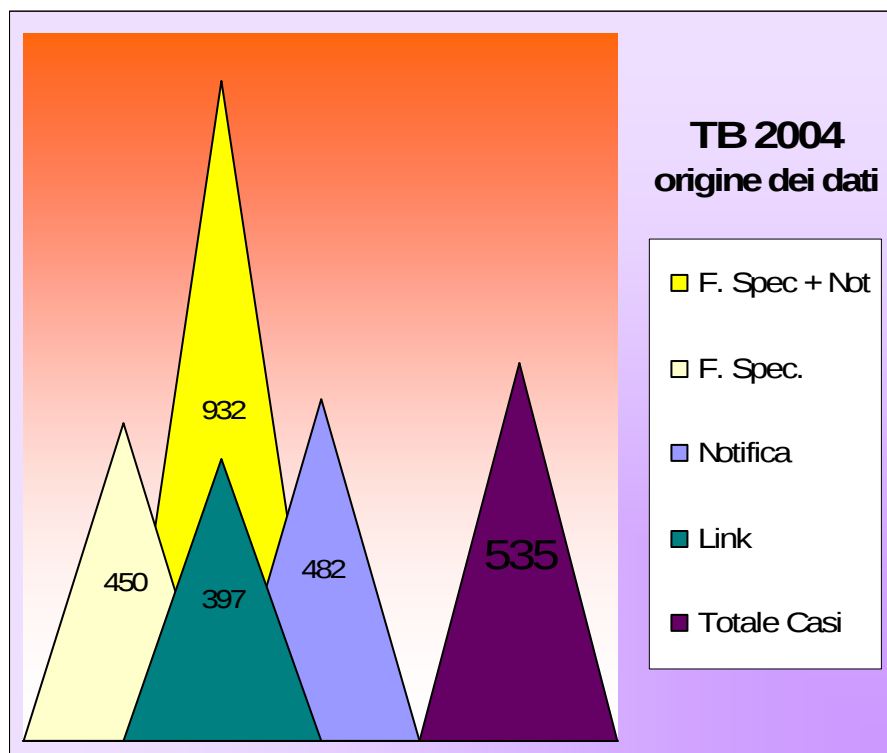
Il sistema di sorveglianza della tubercolosi

Nella Regione Veneto il sistema di sorveglianza della tubercolosi si basa sulla compilazione della scheda di notifica per le malattie di classe 3^a per Micobatteriosi, contenente informazioni sul tipo di paziente (caso nuovo o recidiva), sull'agente eziologico, sulla localizzazione della malattia, sul criterio diagnostico e sui fattori di rischio, a cui fa seguito, alla conclusione dell'iter diagnostico-terapeutico e limitatamente alle forme polmonari, una seconda scheda con il trattamento praticato e l'esito della terapia.

A questo "flusso speciale" si affianca quello di notifica delle malattie infettive inoltrato da ciascuna ULSS, dove i casi di TB vengono registrati compilando i campi disponibili nell'applicativo informatico in uso nella Regione, che contempla i soli dati previsti dalla scheda di segnalazione delle malattie infettive.

Secondo logica, il numero di casi dei due flussi di notifica dovrebbe essere lo stesso. In realtà, come segnalato ormai anche in report precedenti, i dati coincidono solo in parte.

Nel 2004, i casi notificati tramite apposita scheda sono stati 450, quelli notificati su dischetto 482 e quelli coincidenti 397. L'operazione di assemblaggio dei 932 record complessivi e di pulitura dei dati ha portato a fissare in 535 il numero di casi notificati, ma rimane il sospetto di una dubbia attendibilità delle conclusioni, data la scarsa funzionalità e affidabilità del sistema la cui macchinosità è evidenziata dal grafico sottostante:

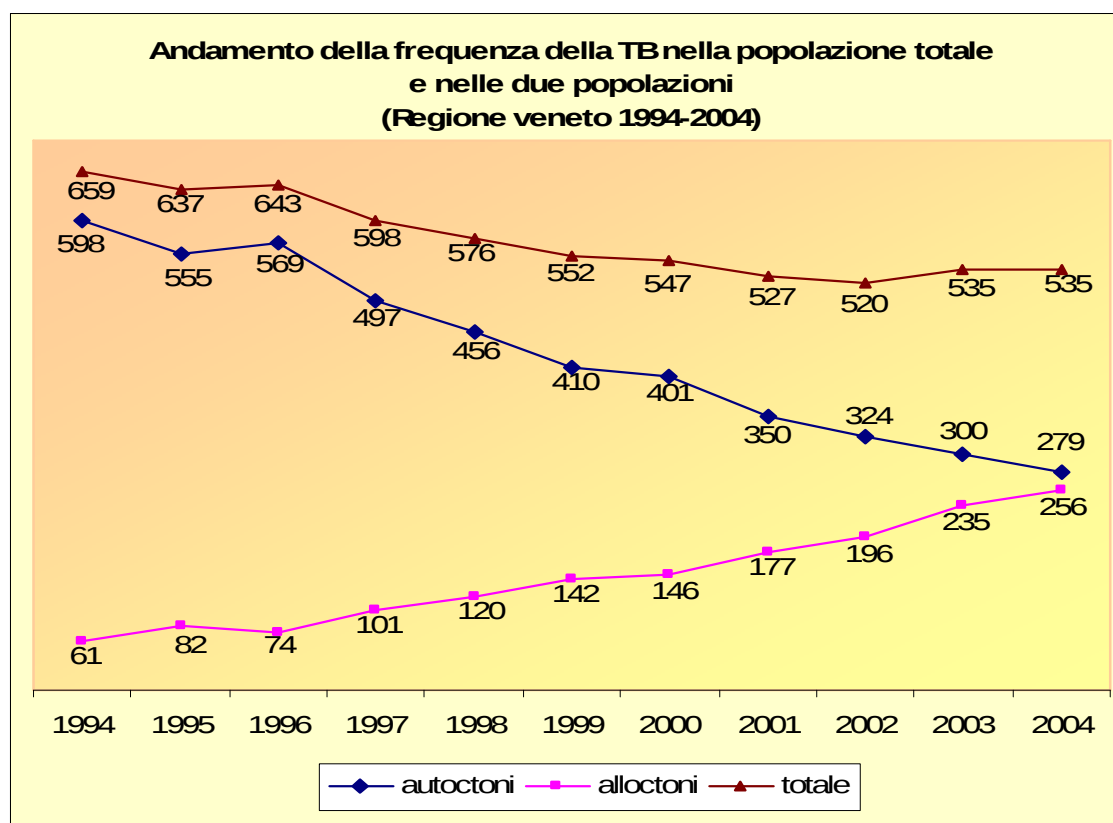


Sono allo studio, sia a livello nazionale che regionale, nuovi sistemi di raccolta e trasmissione dei dati, miranti ad incanalare tutte le informazioni su un unico binario, riducendo le possibilità di errore.

Numero di casi e incidenza della malattia

I casi di TB notificati nel Veneto nel 2004 sono 535. Il grafico, che mostra l'andamento della frequenza della TB negli ultimi dieci anni, sembra confermare, a partire dal 2003, un accenno di inversione di tendenza rispetto al calo progressivo e costante degli anni precedenti.

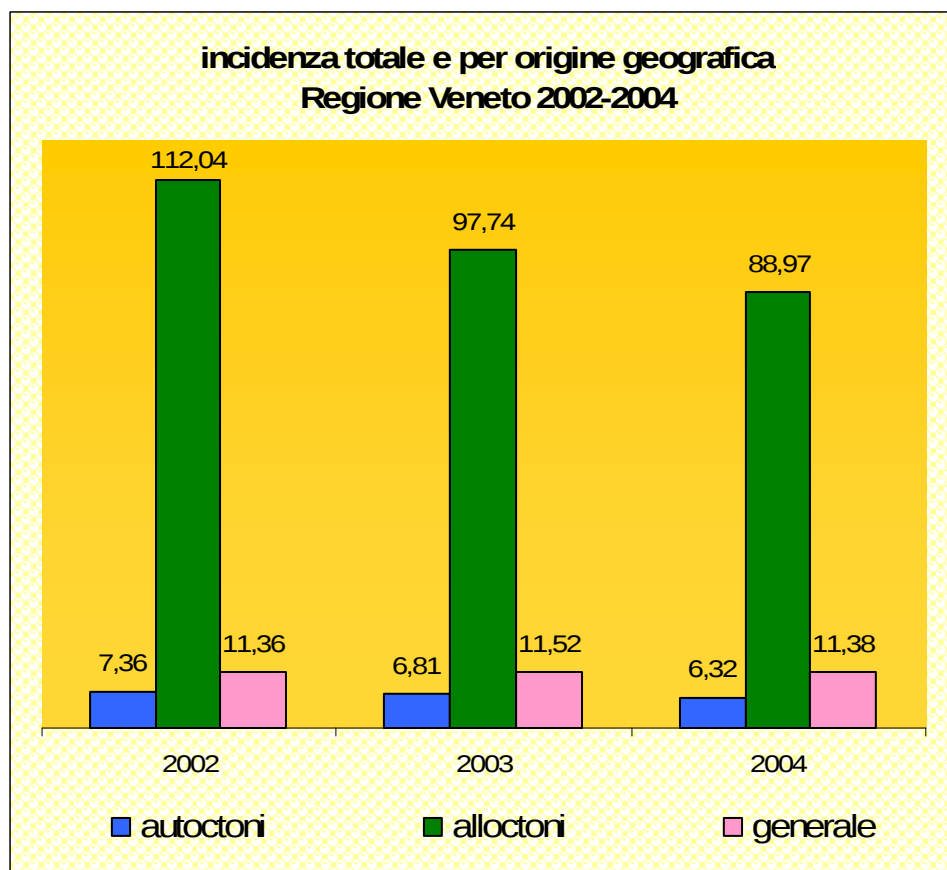
Nel medesimo intervallo di tempo, ad una riduzione di casi tra la popolazione autoctona, ha fatto riscontro un forte incremento tra quella immigrata, dove i nuovi casi sono passati da 61 nel 1994 (9,3% dei casi totali) a 256 nel 2004 (47,9%).



L'incidenza della malattia nel 2004 è stata 11,38 per 100.000 abitanti, ma si registra una differenza rilevante se si esamina l'indicatore rapportando separatamente i casi verificatisi tra gli autoctoni e gli alloctoni alle rispettive popolazioni.

Infatti, mentre l'incidenza nella popolazione locale registra un 6,32, già al di sotto del tetto di 7 x 100.000 che è l'obiettivo finale previsto dal Piano Triennale Regionale 2005-2007, nell'ambito degli alloctoni l'incidenza è 88,97, che rappresenta una mediana verosimile della sommatoria delle incidenze dei paesi di origine.

Come il grafico che segue evidenzia, mentre il numero dei casi registrati nella popolazione straniera è andato costantemente aumentando a causa all'incremento numerico, l'incidenza all'interno di questa popolazione appare in progressiva diminuzione.



Va tuttavia ricordato che il numero di alloctoni residenti, denominatore di riferimento per il calcolo dell'incidenza nel gruppo in oggetto, ha subito negli ultimi anni variazioni in parte artificiali per il mutare delle normative relative ai permessi di soggiorno e alle regolarizzazioni degli immigrati. Si può quindi ipotizzare che l'incidenza tra gli stranieri sia diminuita soprattutto per l'emergere di numeri sommersi che hanno ingrossato il denominatore, rappresentato dalla popolazione residente regolare (secondo i dati ISTAT).

Gli irregolari, d'altra parte, non figurando ufficialmente come popolazione, ma figurando come malati, determinavano in precedenza – e in misura minore ancora determinano – un tasso gonfiato dell'incidenza: per questa ragione è verosimile che i numeri del 2004, più bassi, siano i più aderenti alla realtà. Quanto sopra detto, fa sì che, in questa fase, tali dati risultino scarsamente confrontabili, apparentemente contraddittori e, comunque, da prendere con prudenza.

Frequenza percentuale della TB per Paese di origine, nell'ambito della popolazione alloctona

La tabella 1 mostra, all'interno della popolazione alloctona, le percentuali di casi notificati per Paese di origine. Sono stati evidenziati con lo stesso colore i Paesi che presentano contiguità geografica o affinità di carattere epidemiologico

Tabella 1

Paese di origine	M	F	Tot
ALBANIA	1,79%	0,00%	1,79%
ALGERIA	0,45%	0,45%	0,90%
BANGLADESH	3,14%	0,90%	4,04%
BENIN	0,00%	0,45%	0,45%
BOLIVIA	0,00%	0,45%	0,45%
BRASILE	0,45%	0,00%	0,45%
BURKINA	2,69%	0,00%	2,69%
CAMERUN	0,90%	0,90%	1,79%
CINA POPOLARE	2,24%	2,24%	4,48%
COLOMBIA	0,45%	0,00%	0,45%
CONGO	0,45%	0,45%	0,90%
COSTA D'AVORIO	1,79%	0,90%	2,69%
CUBA	0,00%	0,45%	0,45%
EQUADOR	0,45%	0,00%	0,45%
ETIOPIA	0,45%	0,45%	0,90%
FEDERAZIONE RUSSA	0,00%	0,45%	0,45%
FILIPPINE	0,90%	0,00%	0,90%
GHANA	2,24%	1,35%	3,59%
GUINEA	1,35%	0,00%	1,35%
INDIA	3,59%	3,14%	6,73%
JUGOSLAVIA	2,69%	1,79%	4,48%
KENIA	0,00%	0,45%	0,45%
LIBERIA	0,90%	0,00%	0,90%
MAROCCO	7,62%	6,73%	14,35%
MAURITANIA	1,35%	0,00%	1,35%
MOZAMBICO	0,00%	0,45%	0,45%
NIGER	0,00%	0,90%	0,90%
NIGERIA	3,59%	2,24%	5,83%
PAKISTAN	0,90%	0,90%	1,79%
PERU'	0,45%	0,00%	0,45%
REPUBBLICA DI BOSNIA - ERZEGOVINA	0,45%	0,00%	0,45%
REPUBBLICA Ceca	0,00%	0,45%	0,45%
REPUBBLICA MOLDAVA	1,35%	2,24%	3,59%
REPUBBLICA DI MACEDONIA	0,00%	0,45%	0,45%
REPUBBLICA DOMINICANA	0,00%	1,35%	1,35%
ROMANIA	7,17%	10,31%	17,49%
SENEGAL	6,28%	0,00%	6,28%
SOMALIA	0,00%	0,45%	0,45%
SPAGNA	0,45%	0,00%	0,45%
SUDAN	1,79%	0,00%	1,79%
TUNISIA	0,00%	0,45%	0,45%

La Romania con il 17,5% è il Paese maggiormente rappresentato. Il fatto potrebbe rivestire importanti implicazioni epidemiologiche e determinare ricadute sulla programmazione e sulla metodologia di intervento nell'ambito della prevenzione, se consideriamo che da quel Paese, zona ad alta prevalenza di resistenze ai farmaci antitubercolari, proviene in buona parte gente suscettibile di contrarre contatti stretti o abituali con la popolazione locale, trattandosi spesso di persone impiegate nell'assistenza domiciliare di anziani e malati, come anche il rapporto femmine/maschi, pari a 1,44 contro lo 0,72 della media tra gli stranieri, sembrerebbe suggerire.

Paese affine al precedente per tassi di resistenza ai farmaci e tipo di immigrazione è la Moldavia, che occupa il decimo posto con il 3,6% e un rapporto F/M di 1,67.

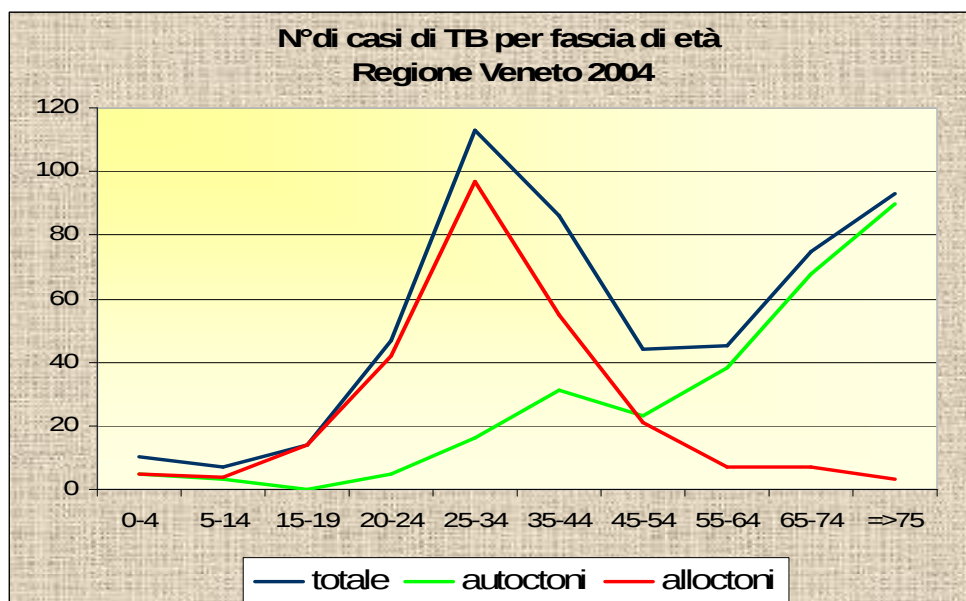
I due Paesi insieme forniscono il 22% dei casi tra gli alloctoni.

Altra zona di provenienza di un rilevante numero di pazienti, 15,7% con rapporto F/M di 0,94, è il Nord Africa, dove la stragrande maggioranza è rappresentata da marocchini, mentre trascurabile è l'apporto degli altri Paesi della fascia geografica in esame.

India e Bangladesh contribuiscono per il 10,8% (F/M 0,6), mentre i Paesi balcanici si attestano al 7,2% (F/M 0,45). pag. [10] torna

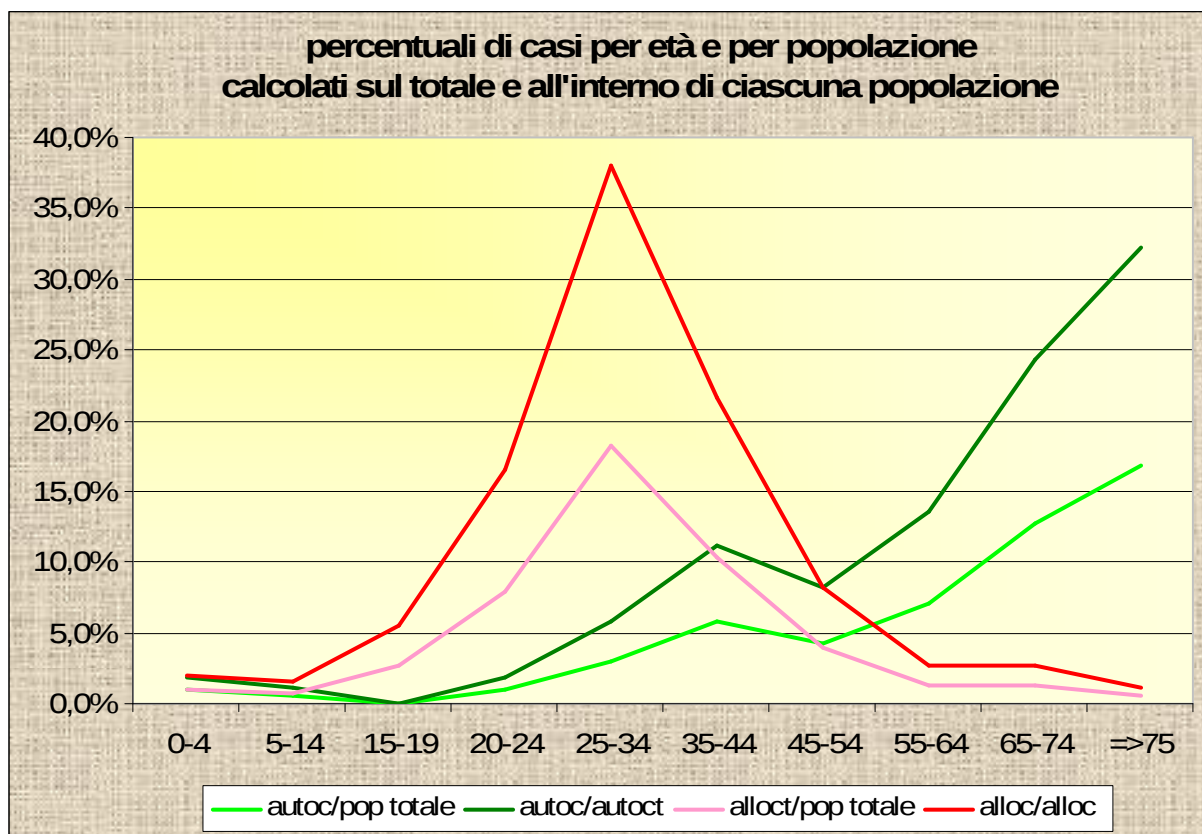
Numero di casi e tassi di notifica per fascia di età

La distribuzione dei casi di tubercolosi per classe di età è diversa nelle due popolazioni. Tra gli alloctoni, il numero maggiore di casi, circa il 76,1%, si verifica tra i 20 e i 44 anni, periodo della vita che, oltre ad essere tradizionalmente particolarmente colpito dalla TB in tempi e/o in aree di alta endemia, rimane tuttora la fascia di età numericamente più rappresentata in questa popolazione. Tra gli autoctoni, invece, la maggior parte dei casi, circa il 57 %, si registra dai 65 anni in su con il picco massimo oltre i 75 anni. Il grafico mostra le curve per fascia etaria in termini numerici



Appare evidente come i due picchi più alti risultino dagli apporti prevalenti degli stranieri nelle età giovanili e dei locali un quelle più avanzate.

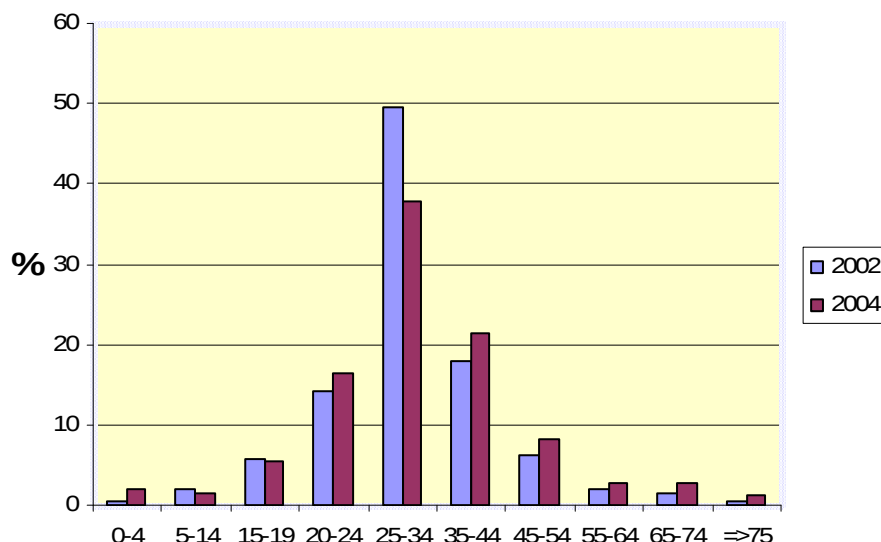
Le peculiarità della frequenza della TB per fascia etaria nelle due popolazioni sono ancor meglio evidenziate dal calcolo percentuale all'interno di ciascuna di esse, messo a confronto col calcolo percentuale riferito alla popolazione totale



La curva relativa alla popolazione autoctona riflette la reale distribuzione della malattia nelle differenti fasce etarie e la massima frequenza nella tarda età starebbe a dimostrare che ci si trova di fronte alla riaccensione di forme dormienti o all'evoluzione in malattia attiva di infezioni latenti, favorite dal calo della competenza immunitaria imputabile a patologie croniche o neoplastiche e/o ai relativi trattamenti, quando non direttamente all'età stessa.

La curva relativa agli immigrati è invece influenzata dal tipo di popolazione, rappresentata prevalentemente da giovani adulti, benché negli ultimi anni il quadro demografico si sia andato modificando in conseguenza dei ricongiungimenti familiari e dell'alta natalità in seno alle popolazioni immigrate. La tendenza al riequilibrio etario nella popolazione straniera è dimostrata dal confronto tra le percentuali di distribuzione della TB nelle diverse fasce di età verificatesi tra il 2002 e il 2004, in cui si vede che, pur rimanendo la fascia 25-34 quella più rappresentata tra gli stranieri, nel 2004 il picco si è ridotto a favore delle altre età, comprese quelle più avanzate:

popolazione alloctona
frequenza percentuale della TB secondo l'età
confronto anni 2002 - 2004



La tabella 2 sintetizza il quadro dell'incidenza della malattia nelle differenti età. Vi sono presentate, oltre all'incidenza generale, quella di ciascun gruppo riferita alla popolazione di appartenenza, nonché un rapporto tra le due incidenze.

età	generale		autoctoni		alloctoni		ratio (incidenza) alloctoni/autoctoni
	casi	incidenza	casi	incidenza	casi	incidenza	
0-4	10	0,21	5	0,11	5	1,74	15,3
5-14	8	0,17	3	0,07	5	1,74	25,6
15-19	14	0,30	0	0,00	14	4,87	≈
20-24	47	1,00	5	0,11	42	14,60	128,8
25-34	113	2,40	16	0,36	97	33,71	93,0
35-44	86	1,83	31	0,70	55	19,12	27,2
45-54	44	0,94	23	0,52	21	7,30	14,0
55-64	45	0,96	38	0,86	7	2,43	2,8
65-74	75	1,60	68	1,54	7	2,43	1,6
=>75	93	1,98	90	2,04	3	1,04	0,5
totale	535	11,38	279	6,32	256	88,97	14,1

Il rapporto tra le incidenze dei due gruppi dimostra che la malattia è mediamente 14 volte più frequente tra gli alloctoni, oscillando da un massimo di 128,8 nella fascia etaria 20-24 ad un minimo di 0,5 in quella >74, l'unica in cui il rapporto risulta negativo.

La frequenza della malattia si conserva bassa nelle prime fasce etarie. Tuttavia, l'incidenza tra bambini e adolescenti è nettamente più alta tra gli alloctoni rispetto ai pari età locali: da 15,3 a 25,6 volte nelle prime due fasce, mentre non è possibile fare un rapporto per la fascia 15-19 per assenza di casi nella popolazione autoctona in questo raggruppamento. Questi ultimi dati si basano finora su

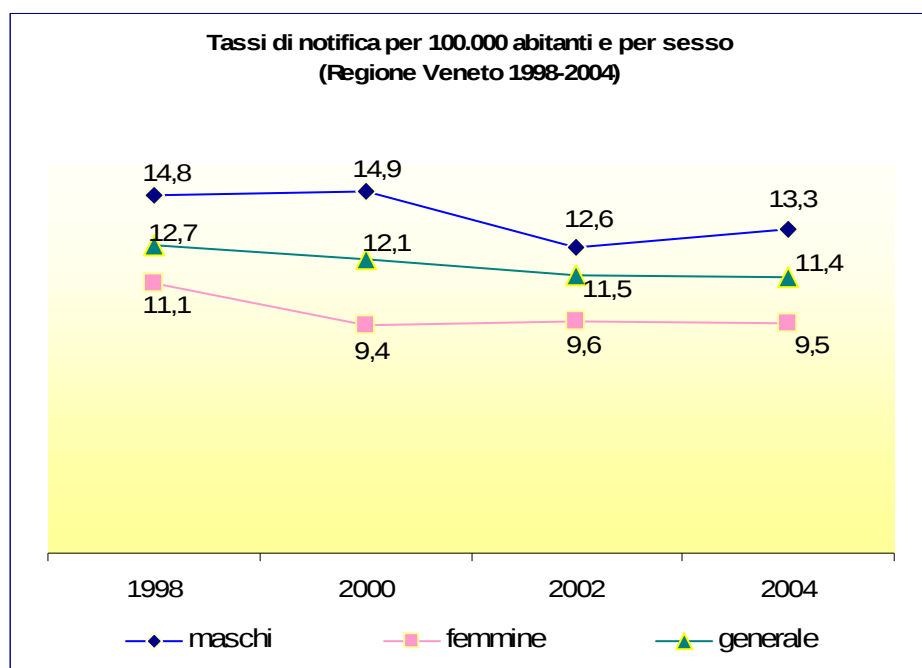
numeri troppo piccoli per avere significatività statistica, ma meritano di essere rilevati e monitorati per le implicazioni epidemiologiche sottese all'immane evolversi dei rapporti sociali tra le differenti componenti etniche in ogni fascia di età.

Numero di casi e incidenza in base al sesso

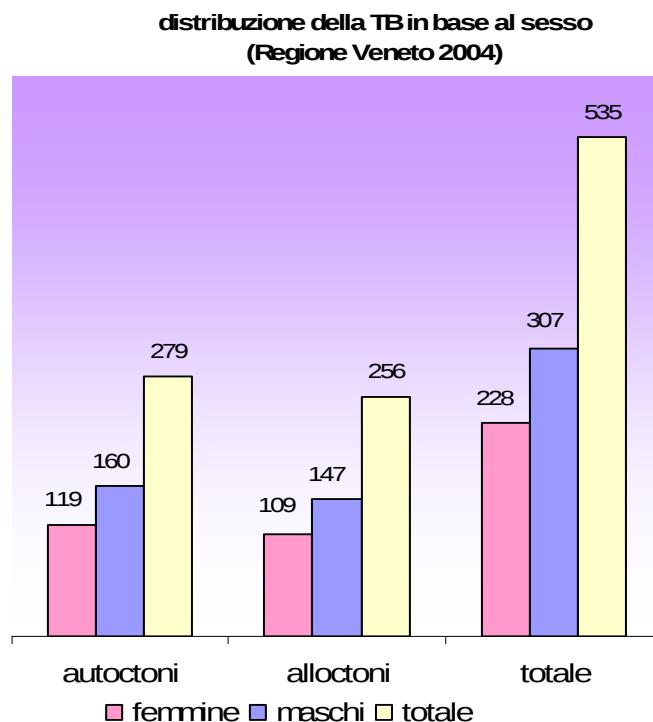
La tabella 3 riporta una sintesi dei casi notificati in Veneto per classe di età e per genere tra il 1998 e il 2004

Tabella 3 fascia di età	1998		2000		2002		2004	
	M	F	M	F	M	F	M	F
0-4	4	4	0	1	4	5	5	5
5-14	4	6	3	2	4	4	4	4
15-19	7	12	7	7	5	11	8	6
20-24	9	12	16	12	17	13	23	24
25-34	61	34	62	34	69	43	64	49
35-44	44	23	50	19	31	22	53	33
45-54	30	28	29	22	31	11	30	14
55-64	48	26	44	26	35	26	28	17
65-74	71	47	62	31	48	34	44	31
>=75	39	77	58	63	55	52	48	45
Totale	317	259	331	217	299	221	307	228

Il rapporto dell'incidenza, calcolato separatamente per i due sessi avendo come riferimento la popolazione specifica di genere, si mantiene sostanzialmente costante negli anni, con valori oscillanti tra i tre e i cinque punti "a favore" dei maschi:

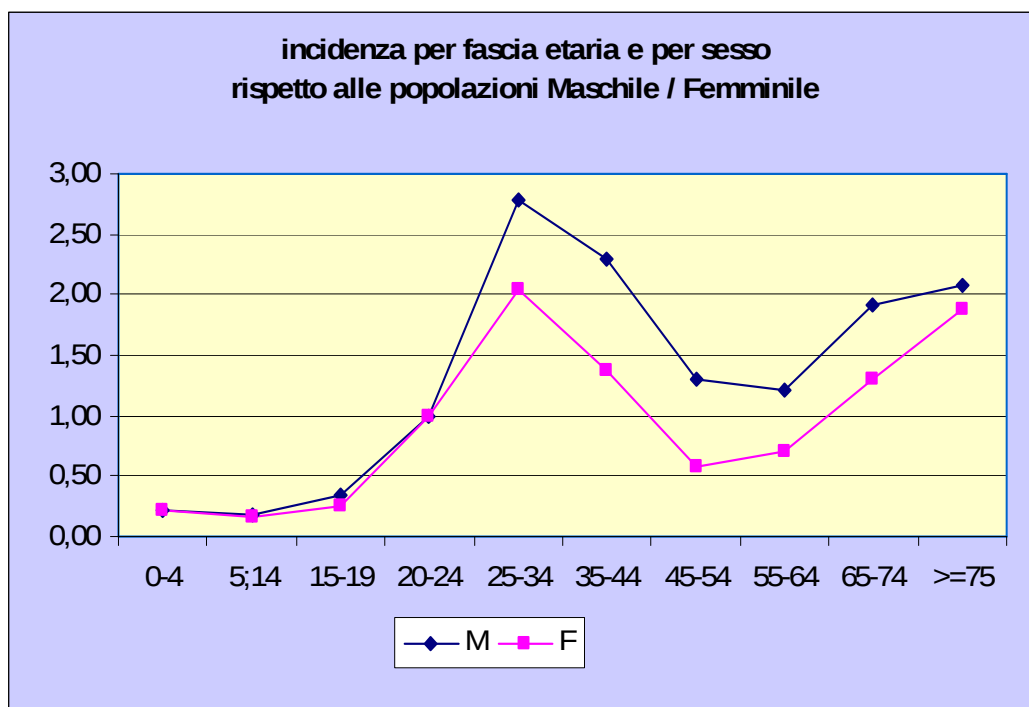


La maggiore frequenza della malattia nel sesso maschile non mostra differenze significative tra la popolazione autoctona e quella alloctona.



Fanno eccezione alcune popolazioni provenienti da aree particolari (vedi Tabella 1 pag. [5] e relativo commento), in cui l'immigrazione femminile prevale numericamente su quella maschile quanto basta per annullare l'effetto della maggiore incidenza che di regola si registra tra i maschi.

L'incidenza della malattia risulta sensibilmente più alta nell'ambito della popolazione maschile a partire dai 22 anni circa, mentre non mostra differenze significative nelle prime fasce etarie.

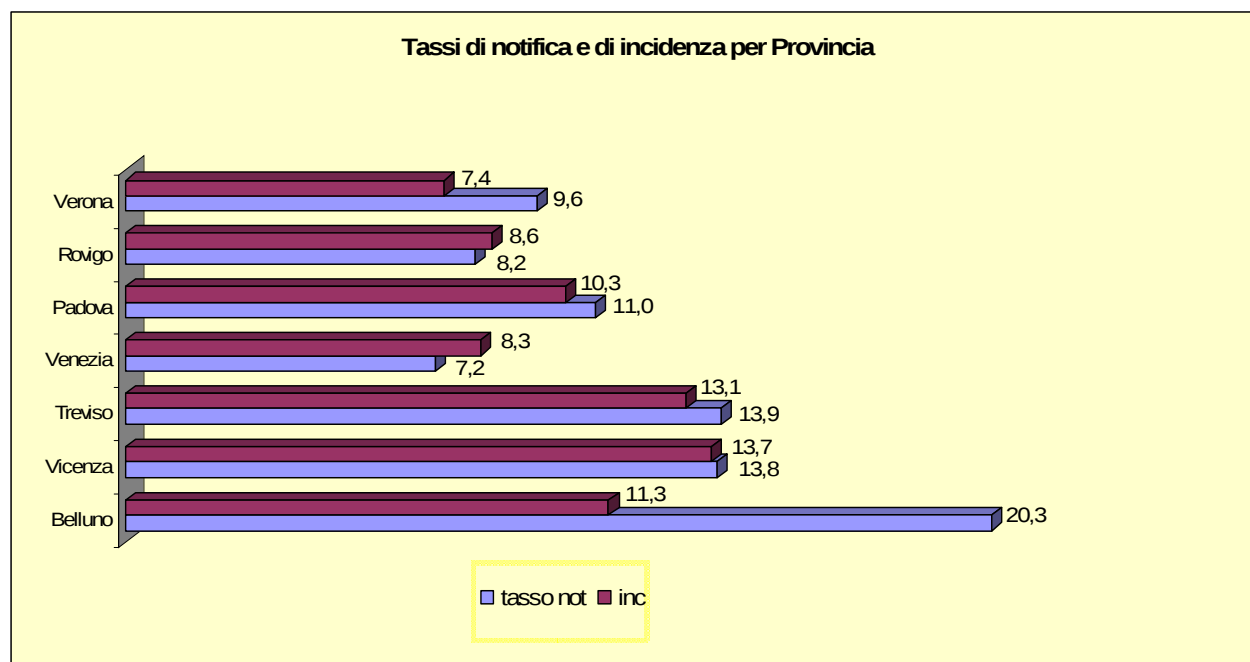


Tasso di notifica e incidenza in base alla residenza nelle province del Veneto

A livello di provincia, il tasso di notifica, calcolato in base al numero di casi notificati dalle ULSS di competenza territoriale di ciascuna provincia, differisce a volte in modo marcato dall'incidenza calcolata sul numero di nuovi casi tra i residenti. A questo concorrono una serie di cause tra le quali svolge un ruolo importante l'esistenza di "poli di attrazione", rappresentati in particolare da reparti specializzati, che producono spostamenti fuori provincia per accedere ai servizi di diagnosi e cura della malattia, fattore che può indurre significative differenze in più o in meno tra il tasso di notifica e l'incidenza reale della malattia nell'area in esame. A questo si aggiungono fenomeni di mobilità interna alla Regione per ragioni contingenti o legate prevalentemente ad esigenze lavorative

Nell'anno in esame, vanno inoltre menzionate la residenza fuori regione di 34 dei casi notificati e, per altri otto, la mancata compilazione nella notifica del dato specifico. Questi due elementi concorrono a decurtare del 7,9% il pool da cui attingere il fattore variabile del numeratore per la determinazione dell'incidenza per provincia di residenza.

Il grafico mostra i due tassi a confronto per ciascuna provincia



Come atteso, fatta eccezione per Rovigo e Venezia, il tasso di notifica prevale sull'incidenza, anche se in misura diversa in conseguenza della varia combinazione dei fattori suddetti.

Localizzazione della malattia e relativa classificazione

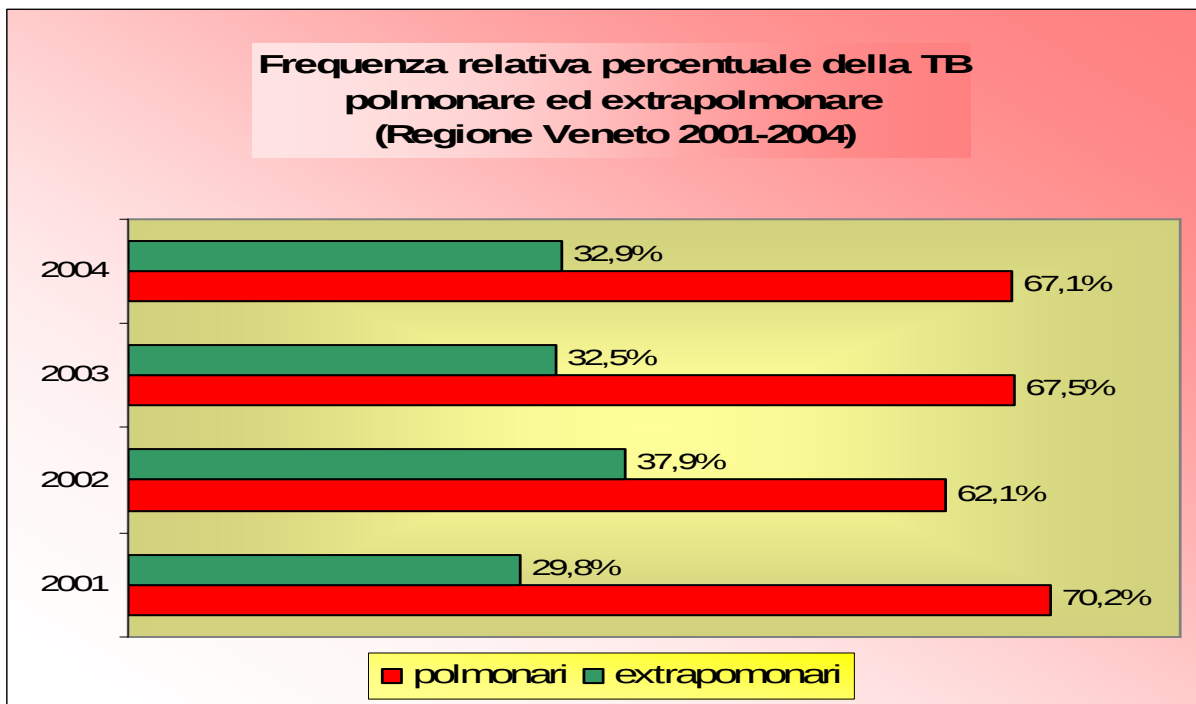
La TB può manifestarsi a livello di qualsiasi organo od apparato, con localizzazione singola o multipla. In base a considerazioni di ordine epidemiologico, si contemplan due categorie di localizzazione: la polmonare e la extrapolmonare¹.

In realtà, una localizzazione non esclude l'altra, ma quando le due coesistono, il caso si classifica come polmonare, in considerazione della maggiore rilevanza di tale localizzazione sul piano epidemiologico. Come conseguenza di questa prassi, le localizzazioni extrapolmonari sono in realtà più numerose di quanto risulterebbe dalla classificazione: nel 2004, 30 casi, classificati come polmonari, avevano anche localizzazioni extrapolmonari.

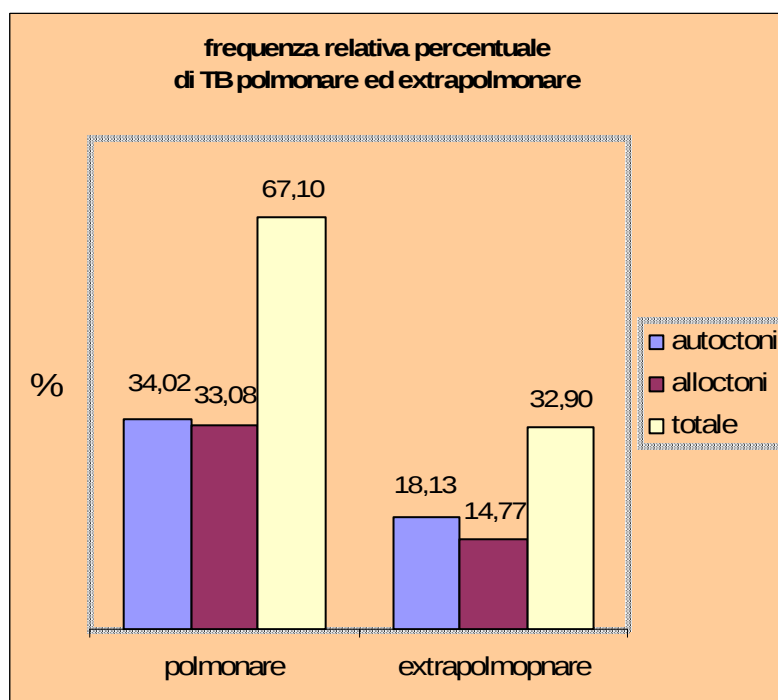
¹Vengono classificate come "Disseminate" le forme con più di due localizzazioni, le miliari e quelle in cui si è ottenuto un'emocoltura positiva. "Disseminata", quindi, è una sottoclasse, attribuito di una delle due categorie principali o di ambedue. Può assurgere a livello di categoria a sé nei rari casi in cui l'isolamento dal sangue resti l'unico indizio della malattia, senza identificazione di localizzazioni di tessuto, organo o apparato, per tutta la sua durata.

Anche in considerazione di quanto detto sopra, le forme classificate come “polmonari” rappresentano costantemente la maggioranza, oscillando tra il 62% e il 70% del totale.

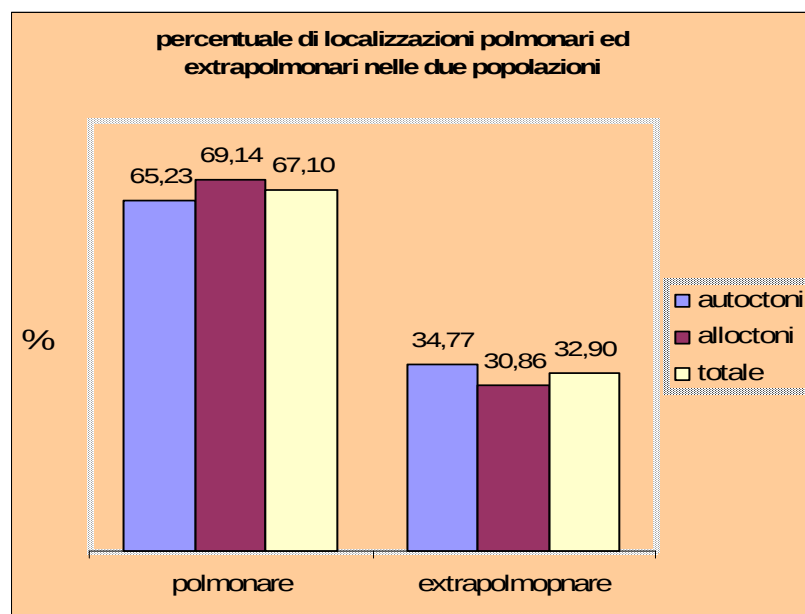
Il grafico rappresenta la frequenza percentuale relativa delle due localizzazioni negli ultimi quattro anni.



Le forme classificate come polmonari sono percentualmente più numerose sia tra gli autoctoni che tra gli alloctoni:



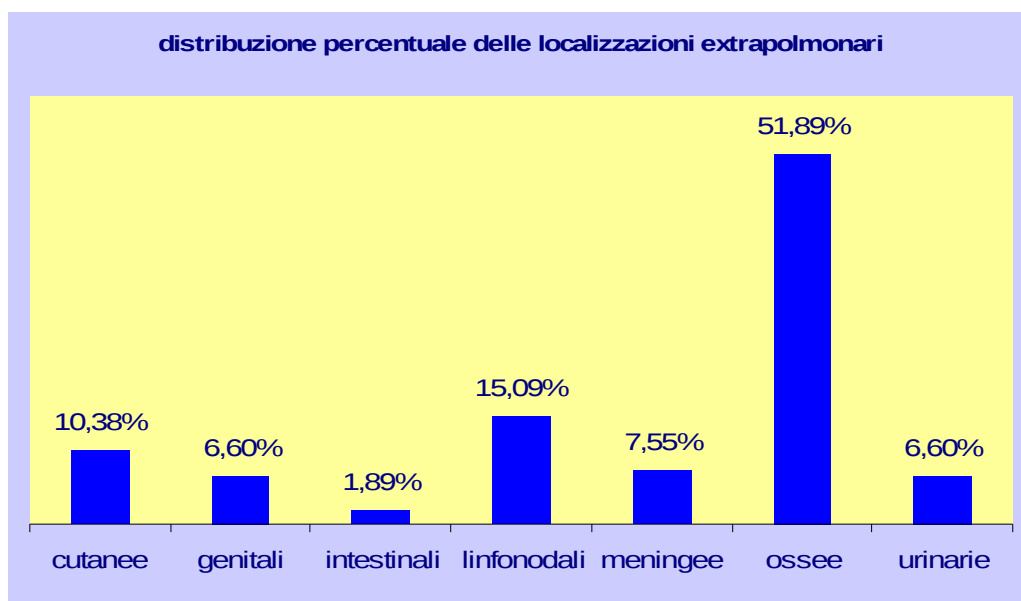
ma il calcolo percentuale, effettuato separatamente all'interno delle due popolazioni, ci dimostra che alla classificazione "polmonare" danno maggior apporto gli alloctoni, mentre gli autoctoni contribuiscono in maggior misura a quella "extrapolmonare":



Distribuzione anatomica delle localizzazioni extrapolmonari

Anche questo elemento è fortemente condizionato dall'incompletezza dell'informazione: infatti, mentre le localizzazioni extrapolmonari sono in tutto 206 (176 classificate come tali e 30 abbinate alle polmonari), l'informazione relativa all'apparato od organo interessato è stata comunicata solo per 106 casi, inducendo, soprattutto per le localizzazioni meno frequenti, un importante elemento di distorsione, tale da rendere le conclusioni poco significative e, se ulteriormente suddivise per popolazione o classe d'età, addirittura trascurabili.

Il quadro ricavabile dai dati disponibili è quello descritto nel grafico, dal quale appare che la localizzazione ossea è di gran lunga la forma di TB extrapolmonare prevalente, seguita da quella linfonodale:

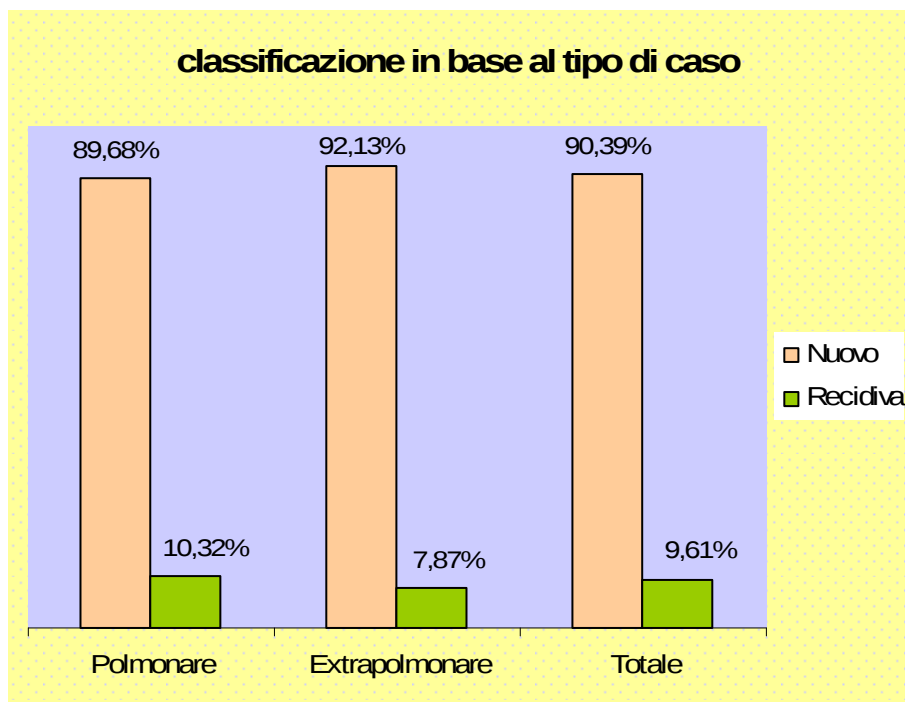


Tipo di caso

La classificazione secondo il tipo di caso – caso nuovo / recidiva – incontra non poche difficoltà per l'incompletezza delle informazioni. Infatti, la segnalazione per via informatica non prevede il dato, che quindi può essere ricavato solo dalle notifiche vere e proprie, quelle fatte tramite il modulo di notifica, sempre che l'apposita casella venga compilata.

Nel 2004, tra informazioni trasmesse solo per via informatica e moduli di notifica non correttamente compilati, mancano all'appello 98 casi (18,32%). Il calcolo percentuale sui dati pervenuti, fissa a 9, 61% le recidive che appaiono leggermente più frequenti tra i polmonari.

La percentuale delle recidive negli ultimi quattro anni ha oscillato da un massimo del 17,50% del 2002 ad un minimo del 9,61% del 2004. Il dato è abbastanza inattendibile, perché caratterizzato da un divario eccessivo da un anno all'altro. Il fatto che circa l'85% delle recidive riguardi soggetti autoctoni quando ormai il numero di casi nei due sottogruppi è praticamente uguale, fa pensare che la raccolta dei dati e la loro interpretazione necessiti di una messa a punto. Probabilmente, mentre da una parte il dato anamnestico può non risultare facile da ottenere presso gli alloctoni, dall'altra molte "recidive" potrebbero non essere tali in base alla definizione internazionale, ma solo in base al riferimento anamnestico di un vecchio episodio di TB non trattato o trattato con farmaci batteriostatici, situazione probabile tra i pazienti locali, che sono in gran parte anziani (nel 2004 il 32,3% dei casi autoctoni è >74 e il 56,7% >64).



Sorveglianza dell'esito del trattamento

L'esito del trattamento delle forme con localizzazioni polmonari, dato che il curante è tenuto a trasmettere al SISP di competenza a fine terapia, è un dato fondamentale per la valutazione di un sistema di controllo della TB.

Il sistema di analisi delle schede di flusso speciale ha subito negli ultimi tre anni modifiche riconducibili ad una interpretazione più rigorosa delle definizioni e ad una pulitura dei dati da informazioni difformi (ad esempio gli esiti multipli – la scheda stabilisce che uno solo è l'esito da scegliere tra le opzioni indicate – tra cui si è costretti a scegliere adottando criteri a volte incontrovertibili, ma a volte necessariamente soggettivi) o incomplete che finivano con l'incidere in misura non trascurabile sui risultati e sui criteri di valutazione dell'efficacia dell'intervento clinico e sull'efficienza del sistema di sorveglianza.

Per questa ragione l'analisi dell'esito del trattamento verrà transitoriamente frazionata in due metodologie, una che continua nella sostanza quella in uso, allo scopo di rendere i risultati confrontabili e poter valutare i trend, l'altra, che dovrebbe segnare l'inizio di un nuovo corso, sfrondando la base statistica di tutti i casi polmonari del cui esito non si ha traccia, o perché notificati col solo applicativo informatico e quindi non entrati in "flusso speciale" (40), o perché la scheda dell'esito non è stata inviata (40 di cui la metà a carico dell'ULSS 20 e l'altra metà variamente distribuita), oppure, infine, perché la scheda è stata inviata, ma, sorprendentemente, non

compilata proprio nella casella dell'esito del trattamento (13 schede). In totale gli esiti mancanti sono 93, pari al 25,9%.

De 359 casi polmonari, quindi, eliminando i 40 notificati per via informatica, 319 sono entrati in follow-up e su questi, come negli anni precedenti, è stato fatto un primo confronto degli esiti, il cui quadro, per il periodo 2000-2004, è sintetizzato nella tabella 3. Come si vede, man mano che l'esame delle schede viene perfezionato, nuovi "esiti" impropri, probabilmente in precedenza accorpati ad altri esiti validi, si aggiungono alla lista

Tabella 3	2000	2001	2002	2003	2004
Guarito+tratt. completato	68,1%	71,5%	60,1%	66,3%	59,2
Guarito	37,2%	36,8%	26,6%	36,1%	35,1%
Trattamento Completato	30,9%	34,8%	33,6%	30,3%	24,1%
Deceduto	8,2%	7,9%	9,8%	7,1%	6%
Trattamento Interrotto	5,3%	3,0%	3,8%	3,7%	4,1%
<i>effetti collaterali</i>	2,9	1,7	1,8	2,4	1,6%
<i>mancata compliance</i>	2,3	1,3	2,1	1,4	0,6%
non indicato					1,9
Perso al follow-up	15,5%	15,2%	9,4%	7,8%	9,7%
Fallimento terapeutico	0,3%	0,0%	3,5%	2,7%	1,3%
Trasferito	2,6%	2,3%	0,0%	0,7%	3,1%
mancato esito del follow-up	-	-	13,3%	11,6%	12,5%
schede inviate senza l'esito					4,1%

Se però esaminiamo la distribuzione percentuale degli esiti di terapia considerando solo i casi di cui si è avuta l'informazione, abbiamo effetti diversi, certamente più aderenti ai veri risultati del trattamento. Infatti, le ultime due righe della tabella contemplano complessivamente un numero non irrilevante di casi notificati, 16,6% del totale, sul cui risultato del trattamento non si sa nulla e che quindi potrebbero essere, con ogni verosimiglianza, proporzionalmente distribuiti sugli esiti propriamente detti.

La nuova analisi parte dal 2002, anno in cui sono cominciati ad emergere i primi fattori di distorsione, eliminando i quali il numero di casi polmonari di cui siamo in grado di valutare l'esito della terapia passano da 286 a 248 nel 2002, da 294 a 260 nel 2003, da 319 a 266 nel 2004.

In realtà non sappiamo se il fenomeno delle schede di esito della terapia mancanti proprio del dato che le giustifica sia un'eccezione che riguarda il solo 2004 o se preesistesse, nel qual caso le

percentuali dei due anni precedenti potrebbero leggermente differire in difetto da quelle riportate nella tabella 4

Tabella 4	2002	2003	2004
Guarito + trattamento completato	69,4%	75%	71,1
Guarito	30,6%	40,8%	42,1%
Trattamento Completato	38,7%	34,2%	28,9%
Deceduto	11,3%	8,1%	7,1%
Trattamento Interrotto	4,4%	4,2%	4,9%
<i>effetti collaterali</i>	2%	2,7%	1,9%
<i>mancata compliance</i>	2,4%	1,5%	0,8%
non indicato			2,3%
Perso al follow-up	9,4%	7,8%	11,7%
Fallimento terapeutico	3,5%	2,7%	1,5%
Trasferito	0,0%	0,7%	3,8%

Analisi dei risultati

Il confronto fra le due tabelle permette di rilevare come l'analisi dei dati basata su criteri più razionali, modifichi i risultati in meglio o in peggio, a seconda che si tratti di esiti favorevoli o sfavorevoli. Così, i “guarito + trattamento completato”, col 71,1% si innalzano a livelli più confortanti che, pur rimanendo al di sotto degli standard dell'OMS, che prevedono valori non inferiori a 85%, avvicinano l'obiettivo del 80% fissato dal Piano Triennale Regionale 2005-2007.

I “perso al follow-up”, invece, con 11,7% si allontanano ulteriormente dallo standard dell'OMS, che prevede valori uguali o inferiori a 5%, percentuale che è stata assunta come obiettivo finale anche dal Piano Triennale.

Le variazioni di quest'ultimo indicatore nei cinque anni considerati nella tabella 3 sono di dubbia interpretazione per la probabile interferenza coi casi di cui non è stato trasmesso l'esito.

Questa voce anomala, inserita per la prima volta nel 2002, poi “arricchita” da quella dei moduli inviati ma senza l'informazione per cui sono stati istituiti, con tutta probabilità preesisteva, ma nelle analisi precedenti si era preferito assegnare gli esiti non riferiti alla voce “persi al follow-up”, che in realtà è un esito previsto e dichiarato, non l'assenza di esito per mancata trasmissione dell'informazione. La confusione tra i due concetti ci rende ragione dell'elevato numero di pazienti dati come persi al follow-up nel 2000 e nel 2001.

La revisione del sistema di analisi dei dati relativi all'esito della terapia, ha evidenziato, per quanto riguarda il follow-up, una performance nel complesso più favorevole per quanto concerne i risultati clinici, ma ha manifestato anche un'insufficiente attitudine a trattenere o recuperare il paziente e una certa approssimazione nell'uso delle definizioni: se è vero infatti che esiti abbinati del tipo "guarito/trattamento interrotto", "deceduto/trasferito" e "guarito/deceduto" si prestino a stimolanti divagazioni di ordine semantico, filosofico e magari metafisico, resta il fatto che qui ci muoviamo su un terreno quanto mai prosaico, dove ogni concetto deve rispondere alla definizione che lo caratterizza.

Sul fronte del sistema di sorveglianza, sono emerse falle che occorre arginare. I, rappresentano fattori in grado di compromettere seriamente la capacità di sorveglianza epidemiologica a livello regionale.

Va sottolineato che, la discrezionalità esercitata da alcune strutture nel non ottemperare al compito di supportare la sorveglianza epidemiologica impoverisce la solidità del sistema sull'intero territorio.

Sorveglianza delle resistenze ai farmaci

Altro cardine di un programma di controllo della TB è la sorveglianza della farmacoresistenza. Il sistema di informazione prevede l'invio annuale, da parte di tutti i laboratori che eseguono il test di sensibilità ai farmaci per *M. tuberculosis* complex, dei risultati di tali test al Centro di Riferimento per la Micobatteriologia della Regione Veneto che, dopo averli assemblati, li inoltra alla Direzione per la Prevenzione della Regione Veneto.

Sussistono tuttavia alcuni elementi di criticità:

- ✓ **eterogeneità dei dati di laboratorio.**

I diversi centri diagnostici adottano sistemi per l'esecuzione dei test di sensibilità ai farmaci diversi e, conseguentemente, non sempre confrontabili.

- ✓ **completezza.**

Fino al 2003 i dati venivano raccolti, in mancanza di un sistema "automatizzato" per la comunicazione delle informazioni al Centro di Riferimento, per richiesta diretta dal Centro stesso telefonando ai vari laboratori, mentre alcuni laboratori che eseguono i test non venivano contattati perché manca l'informazione relativa.

In questa situazione la sensibilità di uno studio risulta particolarmente critica perché vengono introdotti elementi di distorsione multipli legati ad informazioni mancanti e/o non omogenee.

Attualmente ci si trova in una fase di transizione in cui, alla suddetta raccolta telefonica delle informazioni, interrotta con il trasferimento del Centro di Riferimento regionale, dovrà subentrare una canalizzazione delle stesse, rese più uniformi e quindi attendibili, su un unico sistema. Il

progetto sarà agevolato dalla razionalizzazione della rete dei laboratori di micobatteriologia e della trasmissione, memorizzazione ed elaborazione dei dati, punti fondamentali ed in parte già avviati della riorganizzazione in corso del sistema di controllo della TB.

Il monitoraggio effettuato con tutti i limiti di attendibilità suddetti negli anni 1998-2003, sintetizzato nella tabella 4, starebbe a dimostrare una situazione caratterizzata da livelli di MDR accettabili e, almeno dal 2000, stabili.

Tabella 4

prevalenza annuale delle resistenze di M. tuberculosis e M. bovis ai farmaci di prima scelta						
Anno	1998	1999	2000	2001	2002	2003
N° di test	259	303	303	297	285	307
monoresistenze	10%	7,2%	6,6%	10,7%	9,8%	9,1%
poliresistenze non MDR	1,9%	4,2%	4,1%	5,7%	3,5%	3,2%
MDR (Inh+Rmp)	7,3%	4%	2,6%	2,7%	2,4%	2,9%
resistenze di ogni tipo	19,2%	15,4%	13,3%	19,1%	15,7%	15,3%
resistenze ai singoli farmaci						
INH	14,6%	10,9%	10,5%	9,7%	8,1%	8,8%
RMP	8,1%	4,6%	2,9%	4,3%	4,2%	4,5%
EMB	6,5%	3,6%	3,3%	2,9%	3,5%	3,2%
PZA	6,2%	5,3%	2,3%	3,3%	1,4%	3,2%
STRE	5,8%	7,3%	5,6%	11,4%	9,1%	8,1%