

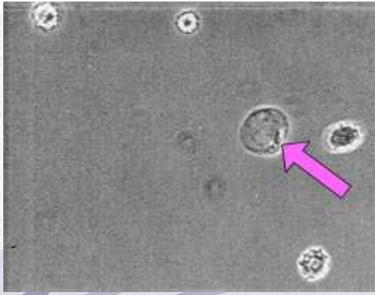
Sernaglia d. B., 31.05.2010

MALATTIE TRASMESSE DA ZECICHE

Dr.ssa Ester Chermaz

Dipartimento di Prevenzione, Az. ULSS 7

Servizio Igiene e Sanità Pubblica



Malattia di Lyme e TBE: zoonosi emergenti e riemergenti

**qualsiasi malattia e/o infezione che possa essere
trasmessa naturalmente, direttamente o
indirettamente, tra gli animali e l'uomo**

Direttiva 2003/99/CE

Malattie trasmesse da zecche

- **Tick-Borne Encephalitis (TBE)**
- **Borreliosi di Lyme**
- Rickettsiosi
- Febbre ricorrente da zecche
- Tularemia
- Ehrlichiosi

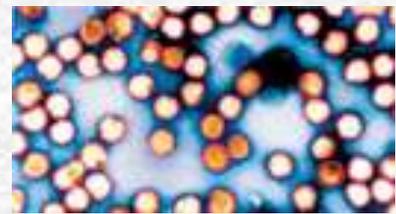
Zoonosi e/o patologie emergenti

L'importanza delle zoonosi in Europa è stata definita dal Consiglio dell'Unione Europea (Direttiva 2003/99/CE), e precisamente:

- **lista A** (agenti zoonotici da includere nelle attività di monitoraggio) rabbia
- **lista B** (agenti zoonotici da monitorare a seconda della situazione epidemiologica locale)m. lyme.

• TBE

• Borreliosi di Lyme



morso



- infezione locale (stadio I): eritema migrante
- manifestazioni d'organo acute (stadio II)
- manifestazioni d'organo croniche (stadio III)

- malattia del SNC

Altre modalità di trasmissione

- Ingestione di latte crudo e formaggi fatti con latte non pastorizzato infetto.
- Inalazione di materiale infetto.
- E' esclusa la possibilità di trasmissione interumana della malattia.

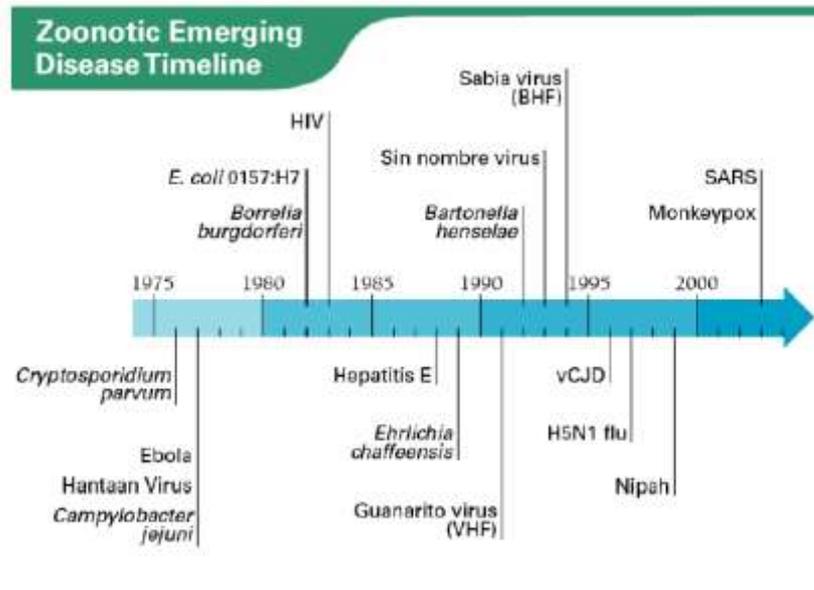


Borreliosi di Lyme

- Malattia di recente individuazione, descritta per la prima volta negli USA nel 1976 (segnalata in Europa fin dai primi anni del 20° secolo)

TBE

- Nota fin dalla fine del secolo scorso.....



Borreliosi di Lyme

- Diffusa negli Stati Uniti, Canada, Giappone, Cina, Australia ed Europa.



TBE

- Diffusa i nei Paesi Scandinavi, in Polonia, nella Repubblica Ceca e Slovacca, in Ungheria, negli Stati Baltici e in Russia.

Borreliosi di Lyme

- In Italia segnalata in Abruzzo, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Marche, Piemonte e Veneto.

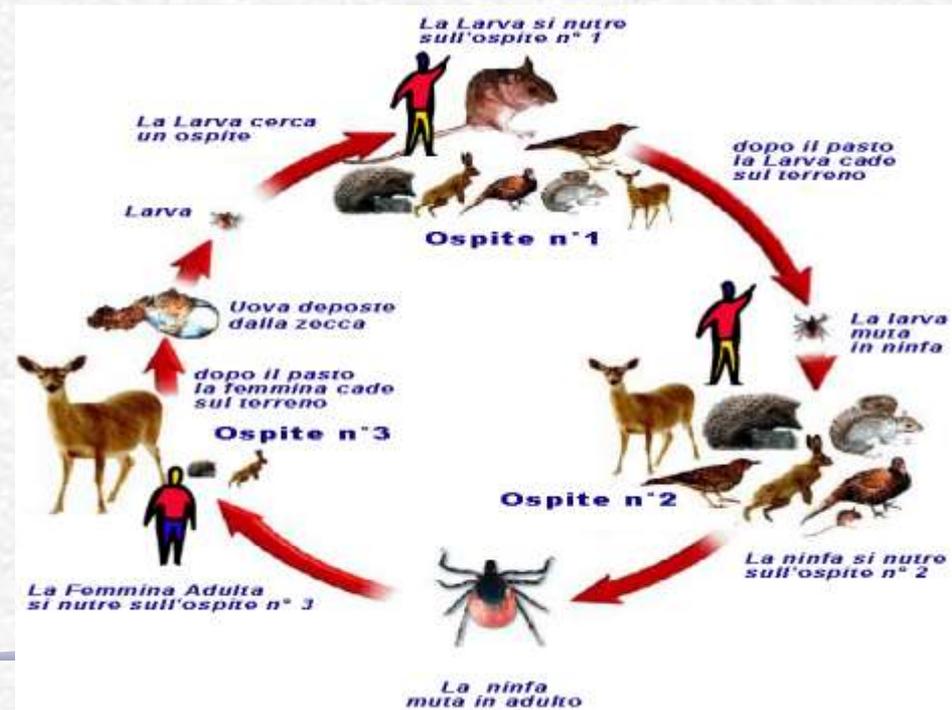
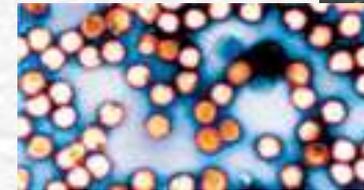
TBE

- Segnalata in tutti i paesi che si affacciano all'arco alpino, in Veneto, Friuli e Toscana



Triade epidemiologica

- agente patogeno
- ospite
- ambiente



Casi di malattia Regione Veneto

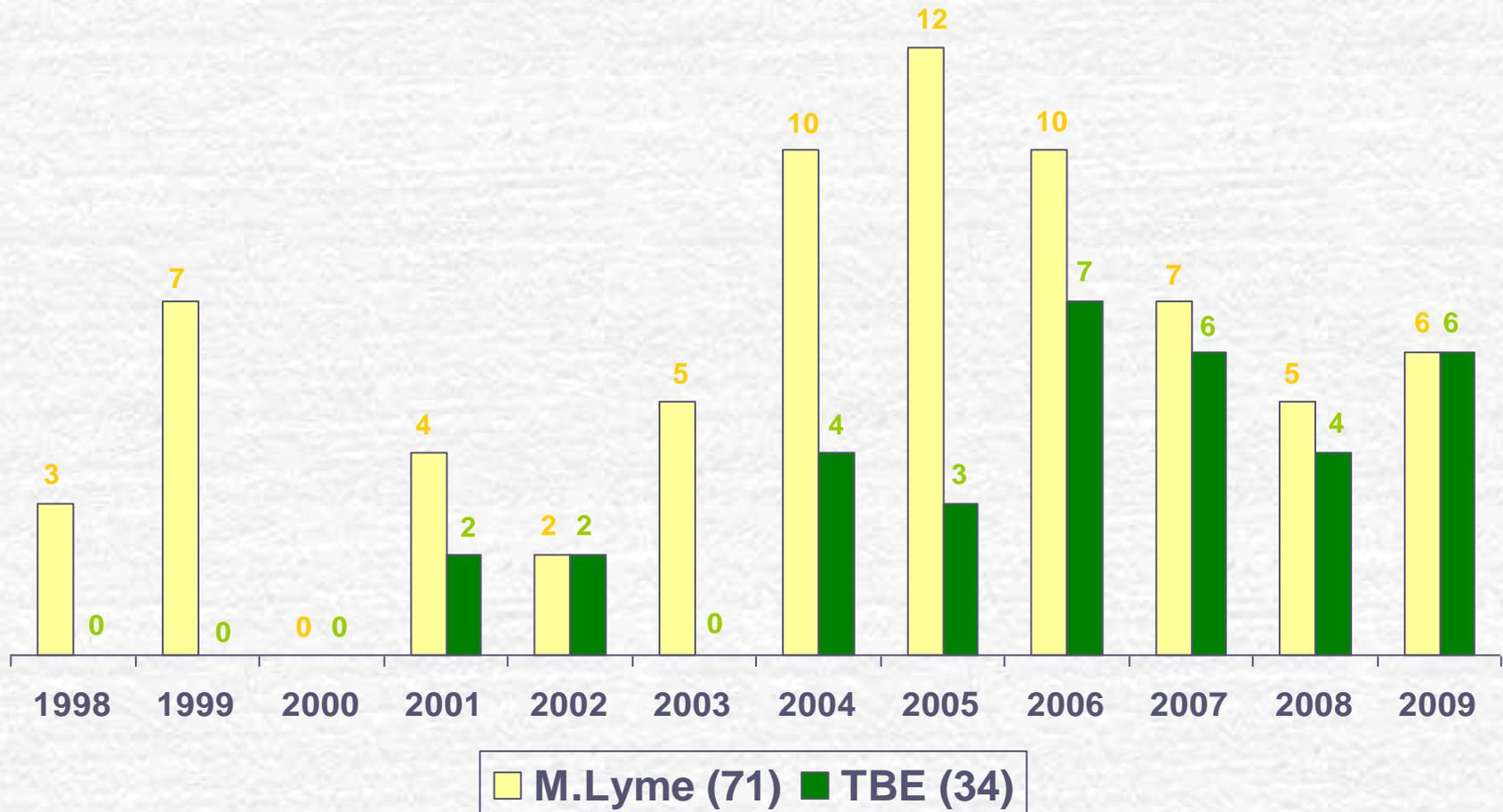
anno	Casi B.Lyme	Casi TBE
2000	83	8
2001	112	18
2002	118	9
2003	108	5
2004	168	19
2005	123	13
totale	712	72

Casi di malattia Regione Veneto e Ulss n.1 Belluno



Anno	B.Lyme Veneto	B.Lyme Ulss n.1	TBE Veneto	TBE Ulss n.1
2000	83	65	9	9
2001	112	87	18	14
2002	118	68	9	8
2003	108	86	5	4
2004	168	135	19	11
2005	123	90	13	6
totale	712	441	72	52

Casi notificati e residenti nell'Ulss 7

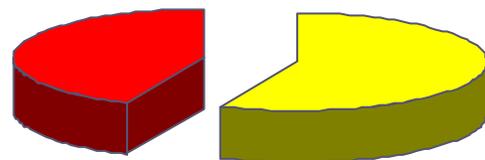


Analisi dei dati

- Anamnesi silente per morso di zecca in circa la metà dei casi
- Categoria a rischio
- Decorso clinico
- Accessi al Pronto Soccorso
- Età
- Sesso
- Picchi stagionali
- Variabilità dell'incidenza negli anni
- Struttura di notifica
- Distribuzione geografica



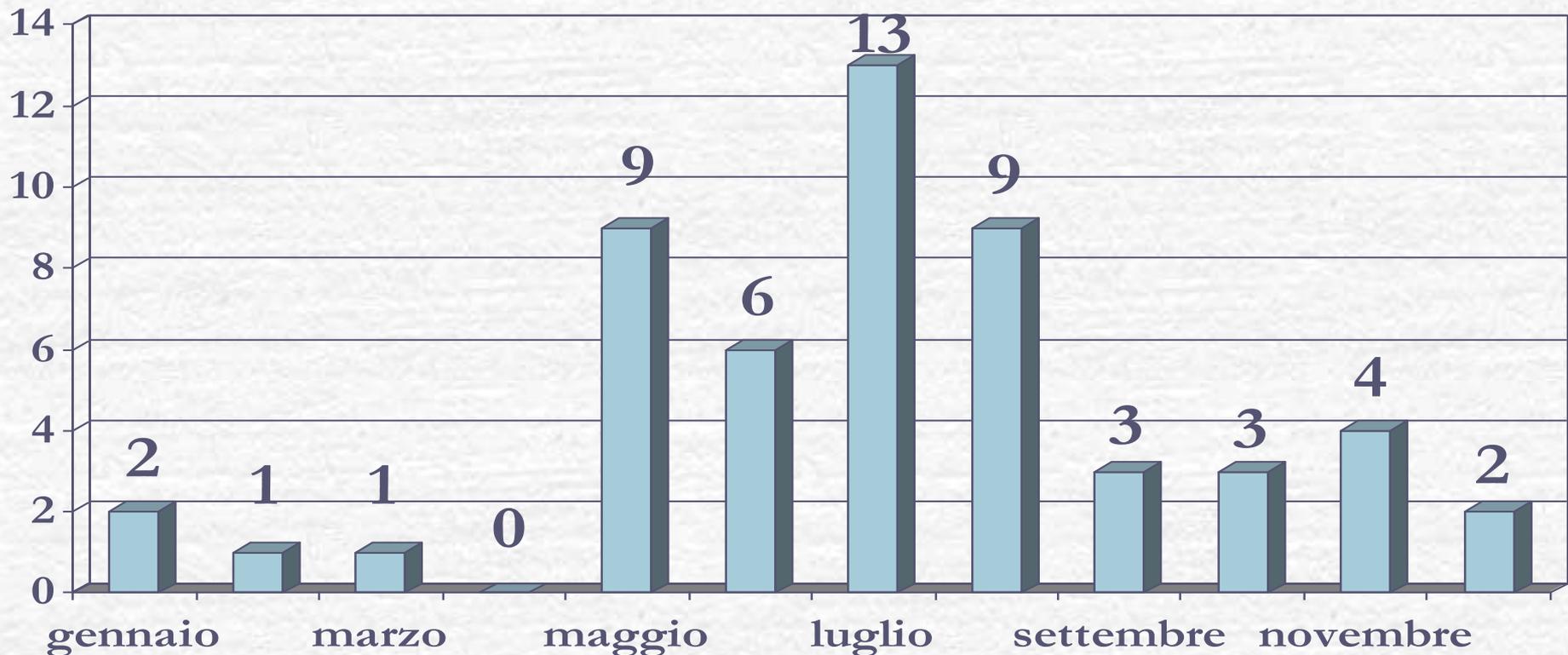
Casi di M. di Lyme per sesso nell'ULSS7



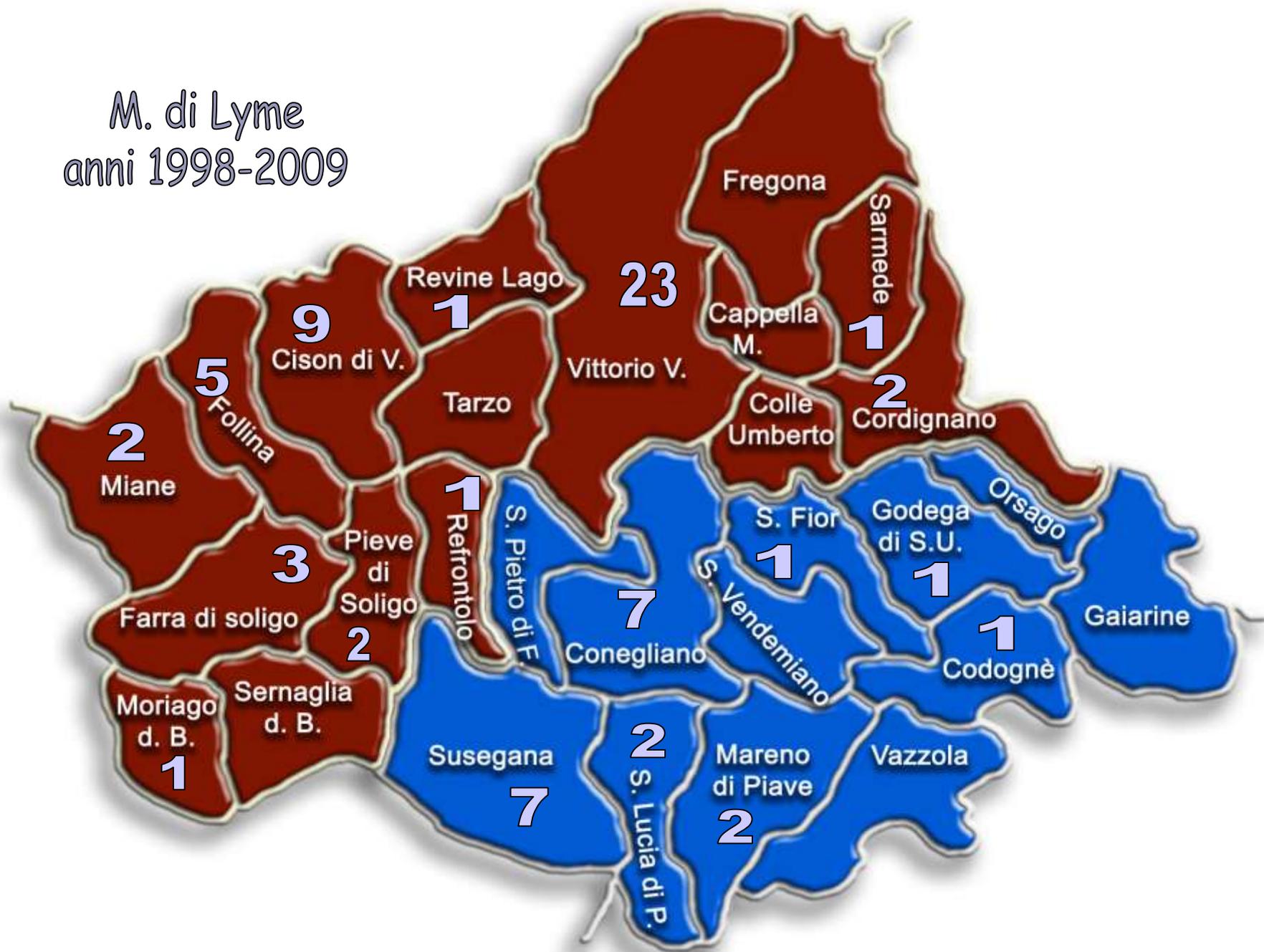
totale 53 pz



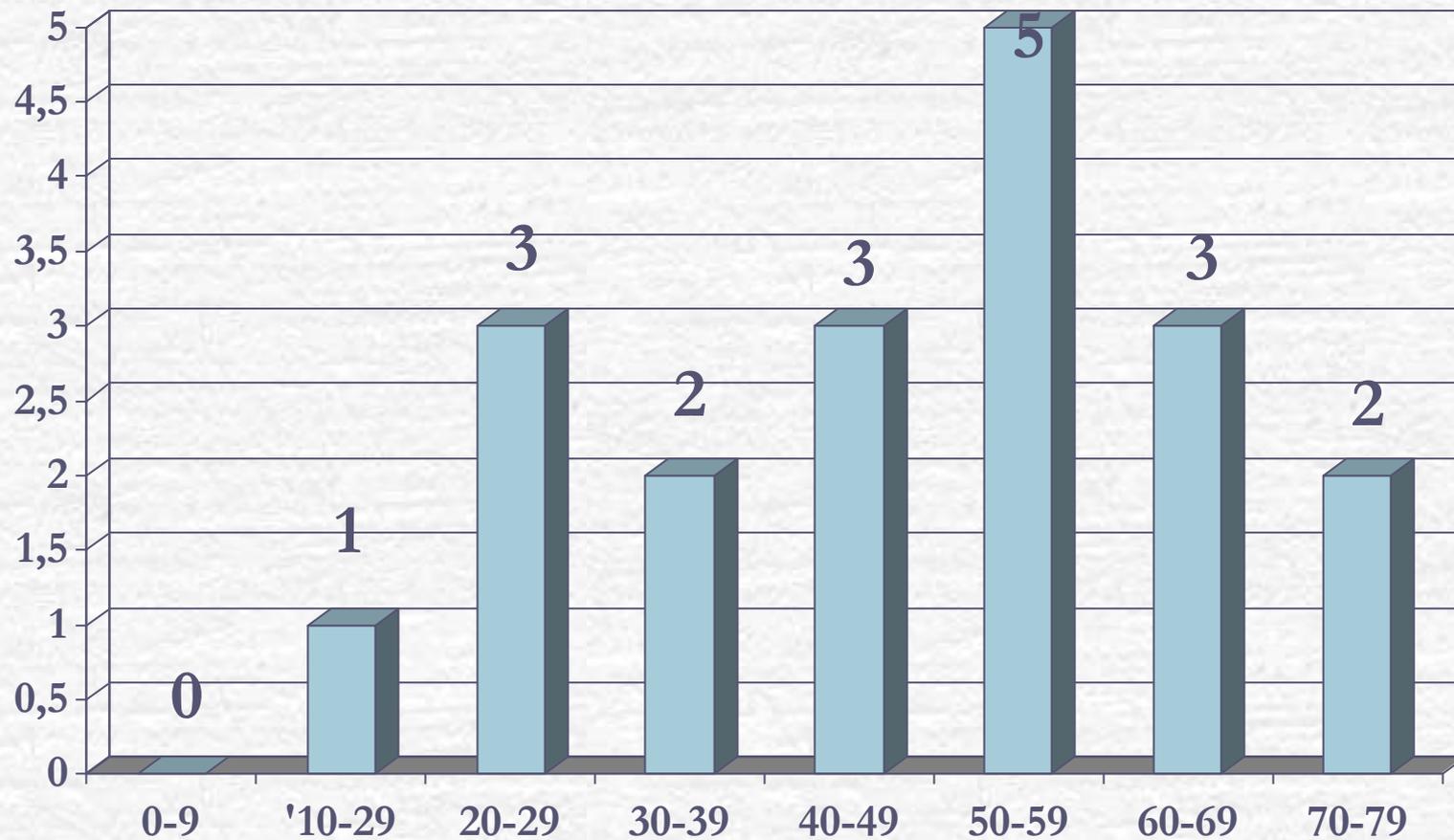
Distribuzione stagionale dei casi di M. di Lyme nell' ULSS 7 dal 1998 al 2006



M. di Lyme
anni 1998-2009

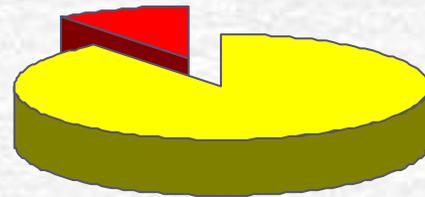


Età dei casi di T.B.E. dell' ULSS 7



Casi di T.B.E. per sesso nell'ULSS7

femmine 2
11%

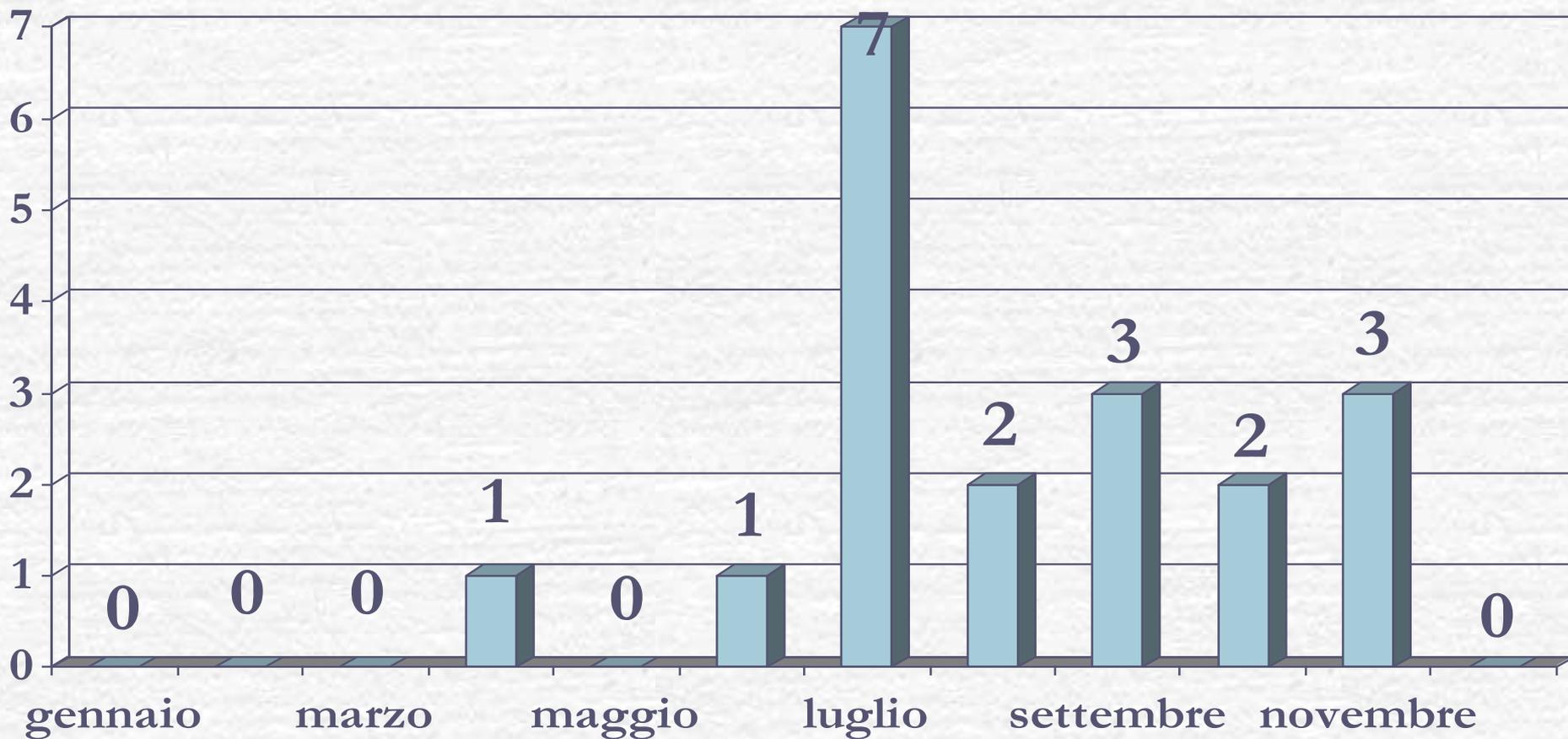


totale 19 pz. 1/2

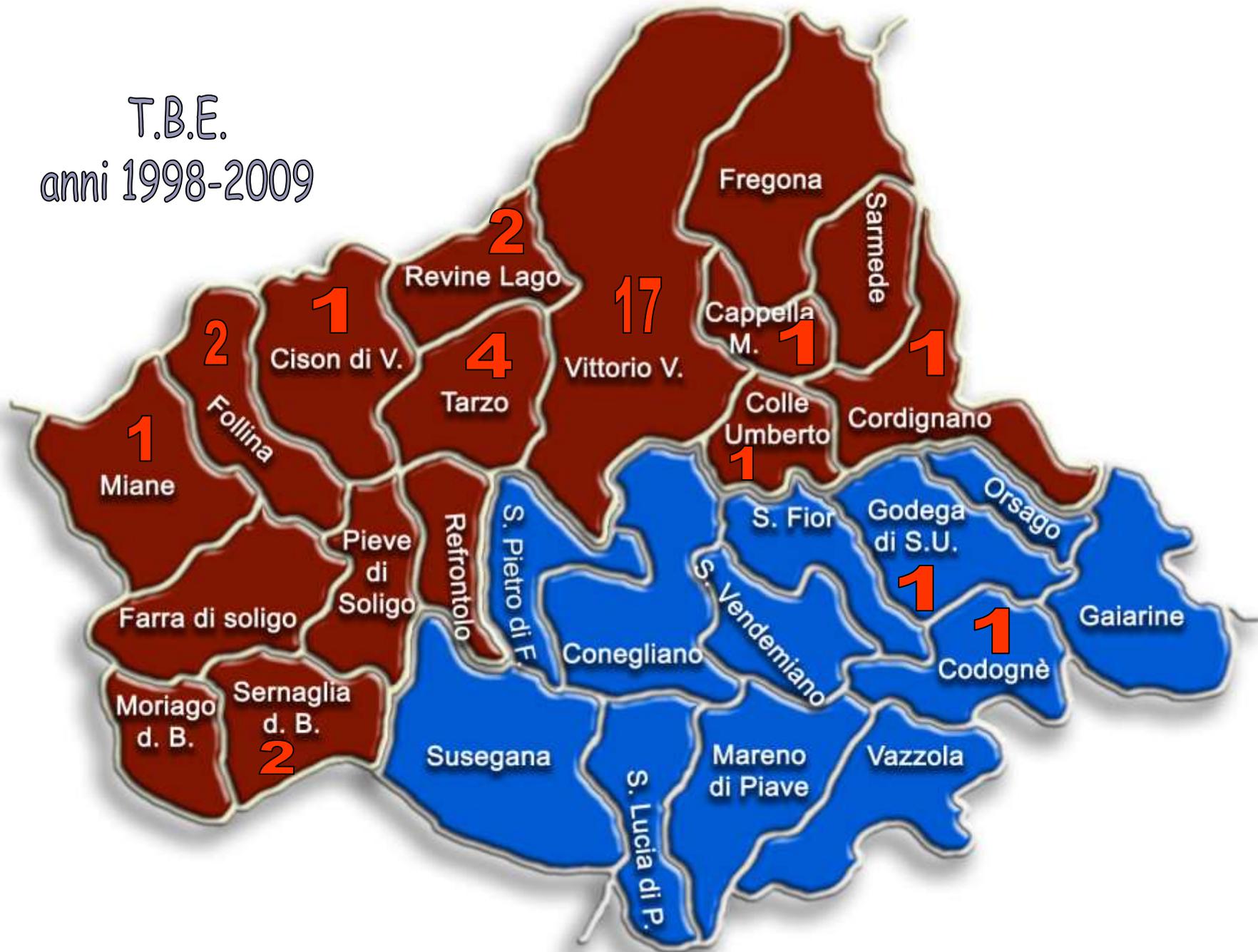
■ maschi 17
■ femmine 2

maschi 17
89%

Distribuzione stagionale dei casi di T.B.E. nell' ULSS 7 dal 2001 al 2006



T.B.E.
anni 1998-2009



Borreliosi di Lyme

Clinica

- Si manifesta solo nel 1,5-2,5 casi di morso recente di zecca.
- Dopo 5-30 giorni dà origine all'eritema migrante, arrossamento della pelle che si ingrandisce lentamente con aspetto a coccarda. Senza cure scompare in qualche settimana.
- Se non riconosciuta e curata dà origine a eritemi migranti secondari.
- In una seconda fase, anche dopo mesi interessa altri organi:
- Articolazioni : artriti, con attacchi intermittenti, a ginocchia o gomiti

ERITEMA DI LYME



A.Iob
Trento 29 febbraio 08

Malattia di Lyme

Fasi II e III

- Sistema nervoso: meningiti, neuropatie a carico del nervo facciale o neuriti periferiche agli arti con paralisi
- cuore: miocardite, alterazioni del ritmo, pericardite
- occhio: uveiti, cheratiti, neurite ottica
- Cute: forma atrofica localizzata cronica

NEUROBORRELLIOSI



A.Iob

Trento 29 febbraio 08

Diagnosi

- Sierologica: anticorpi specifici IgG e IgM, solo dopo 4-6 settimane dall'infezione (possono permanere anche a distanza di anni, anche dopo terapia antibiotica)

....quindi:

- positività anticorpale senza clinica NON è segno di malattia in atto

Terapia

- Antibiotica con vari schemi terapeutici con doxiciclina, amoxicillina, cefalosporine, penicillina, da 2 a 4 settimane, per bocca o endovena a seconda della gravità e della forma cutanea o cardiaca o neurologica.
.....Importante rimuovere precocemente la zecca !

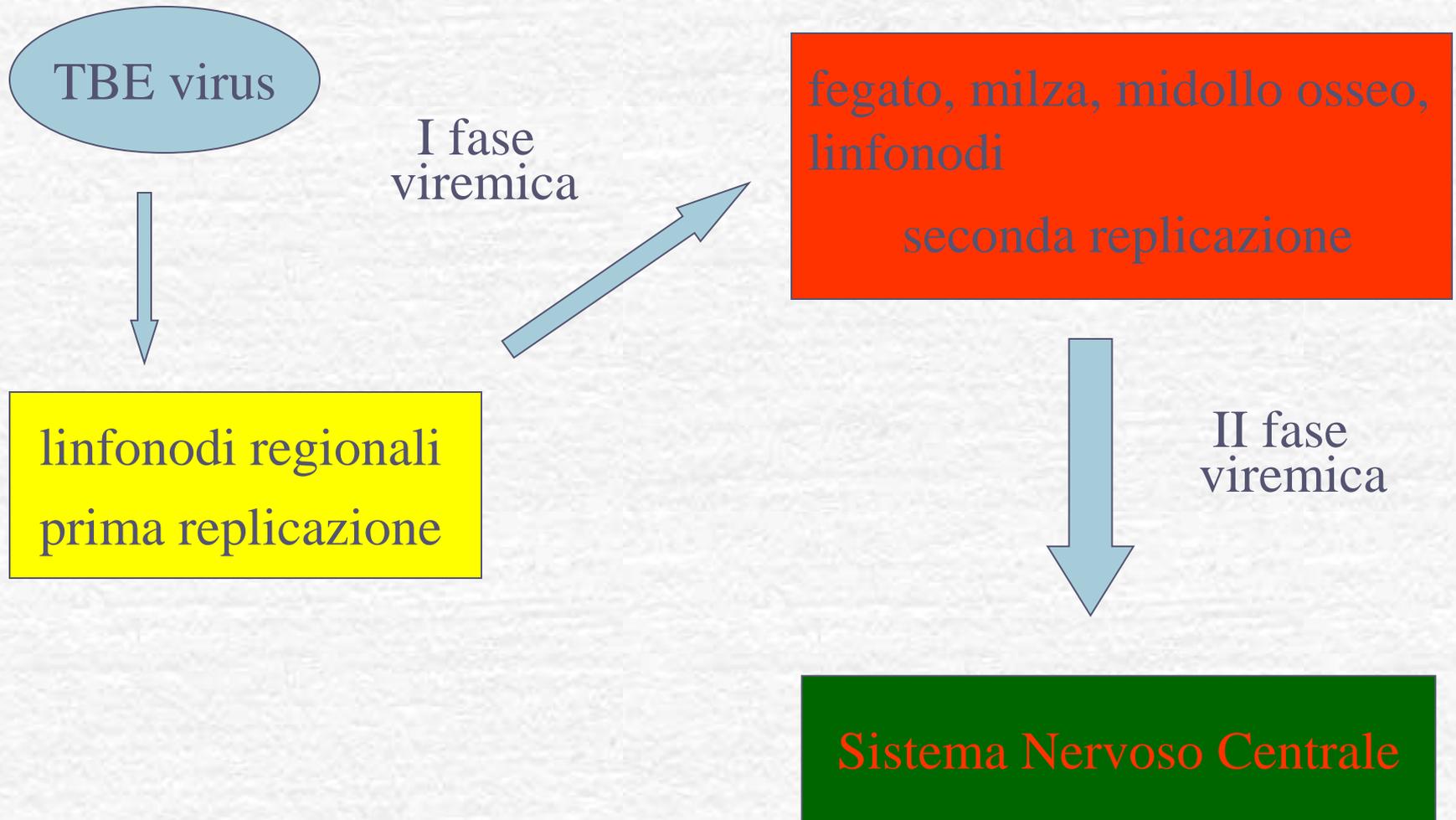
ENCEFALITE TRASMESSA DA ZECCA

nel 70-90 % dei casi l'infezione decorre in modo asintomatico (diagnosi solo sierologica)

nel rimanente 10-30 % dei casi, dopo periodo di incubazione variabile da 2 a 28 giorni, insorge malattia clinicamente evidente

l'espressione più tipica è caratterizzata da decorso febbrile bifasico

ENCEFALITE TRASMESSA DA ZECCA



ENCEFALITE TRASMESSA DA ZECCA

I FASE *1-8 gg*

iperpiressia con cefalea, sintomi similinfluenzali
(astenia, brividi, mialgie e/o artralgie)

raramente sintomi respiratori (faringodinia, rinite, tosse catarrale)
sintomi gastroenterici (nausea, vomito, diarrea)
sintomi neurologici (iperestesia e/o parestesie localizzate)

PERIODO DI APPARENTE BENESSERE *1-20 gg*

II *FASE* più rari

iperpiressia elevata con intensa cefalea, quadro di
meningite o meningoencefalite (paralisi flaccide)
meningoencefalomielite
meningoencefaloradicolite

ENCEFALITE TRASMESSA DA ZECCA

in circa 1/3 dei casi la malattia si arresta alla prima fase
FORME SIMILINFLUENZALI o ABORTIVE

nel 5-10 % dei soggetti con malattia severa permangono sequele
che possono regredire anche dopo anni o persistere

più comuni sono

cefalea
difficoltà di concentrazione
stato depressivo
paralisi flaccide
ipotrofia muscolare
sindrome neurastenica

ESITO LETALE NELL' 1-2 % DEI CASI

in bambini e giovani adulti decorso generalmente mite

DIAGNOSI

dati anamnestici

recente puntura di zecca

dati epidemiologici

soggiorno in aree endemiche

dati clinici

dati laboratoristici

iniziale leucopenia e/o piastrinopenia,
in fase successiva possibile leucocitosi
neutrofila e alterazione indici di flogosi

sierologia

coltura su sangue (molto indaginosa)

biologia molecolare

SIEROLOGIA

- anticorpi specifici ricercati su **sangue** e su **liquor** (non sempre presenti su liquor)
- compaiono abbastanza precocemente ma possono mancare nella prima fase di malattia
- **IgG e IgM**: si utilizza test immunoenzimatico (ELISA); eventuali test di conferma inibizione dell'emoagglutinazione (HI) e reazione di neutralizzazione
- determinazione avidità delle IgG specifiche utile in casi particolari (rare infezioni acute con IgM negative; infezioni pregresse con persistenza di IgM positive)
- determina immunità permanente e protettiva

TERAPIA

Sintomatici analgesici
antipiretici

Terapia di supporto

non disponibili farmaci antivirali efficaci

Sanità pubblica e prevenzione

- Ambiente
- Comportamento individuale
- Prevenzione farmacologica

Ambiente

Serbatoi di infezione

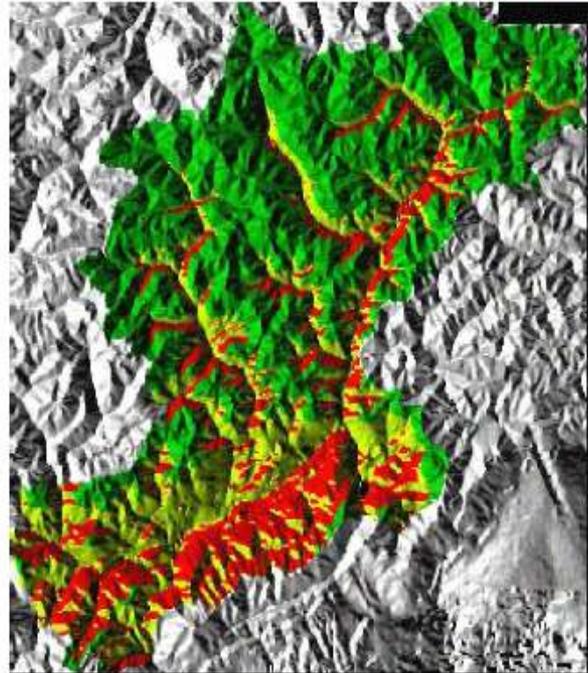
Roditori, caprioli, cervi, volpi, ricci, ovini, cani, gatti e raramente bovini

Gli uccelli hanno probabilmente un ruolo non trascurabile nel trasporto a distanza di zecche infette

Studio e controllo del territorio

Cura dell'ambiente, sfalcio dei prati....

Mappe di rischio



Prevenzione ambientale

- Controllare periodicamente cani e gatti, trattarli con repellenti, trattare la cuccia e terreno circostante
- Rimuovere le foglie secche, le sterpaglie, le cataste di legna attorno alle case, potare alberi e siepi, tenere puliti i sentieri, sfalciare i prati, creare delle zone di confine, con della ghiaia lungo il perimetro del giardino, evitare zone molto umide dove le zecche trovano il loro habitat ideale
- Delimitare il bosco con recinzioni, impedendo l'ingresso nel giardino di animali selvatici che possono trasportare le zecche

Misure comportamentali individuali

- evitare la zecca
- evitare la permanenza della zecca sulla cute



evitare il morso
(senza privarsi del piacere di frequentare
l'ambiente)

Profilassi personale

- Indossare abbigliamento chiaro, indumenti con maniche lunghe, pantaloni lunghi, scarpe alte e chiuse
- Applicare alle parti scoperte del corpo repellenti a base di DEET, seguendo le istruzioni
- Camminare al centro dei sentieri, evitando contatto con la vegetazione
- Non sedersi per terra
- Usare guanti per i lavori all'aperto



Da alcuni anni viene utilizzata la permetrina
come insetto-repellente spruzzandola sugli abiti

La permetrina ad alta concentrazione
(40-20%) viene utilizzata dall'esercito
americano ed italiano

Conserva l'effetto anche dopo 6 lavaggi degli
indumenti



Evitare la permanenza della zecca sulla cute

- Effettuare lavaggi accurati
- Effettuare un'ispezione meticolosa del corpo al rientro meglio con l'aiuto di altra persona per le zone posteriori

Asportare correttamente la zecca

- ✓ La zecca deve essere asportata **il più presto possibile evitando di toccarla con le mani**, quando si dispone di apposita attrezzatura (pinzette).
- ✓ Per il passato si consigliava di applicare, prima dell'asportazione, sul corpo della zecca, per qualche minuto, una sostanza oleosa che ne favorisse il distacco.
- ✓ **Tale pratica oggi è sconsigliata in quanto favorirebbe l'inoculo di germi.**



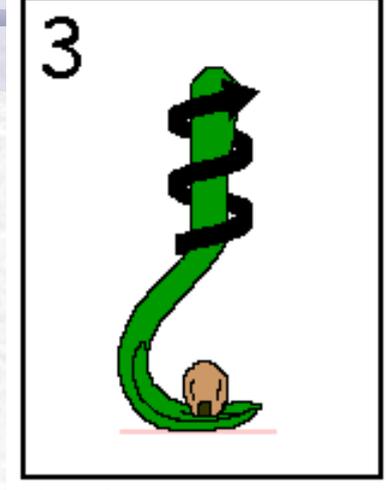
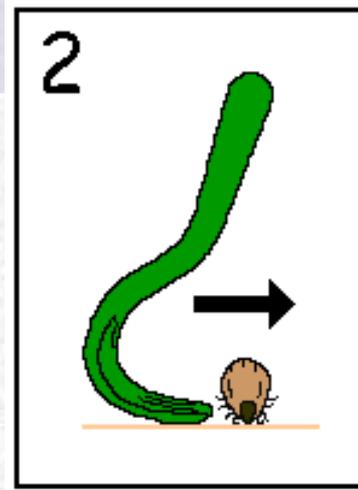
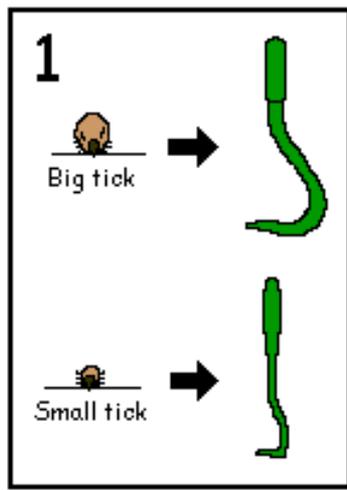


La zecca va afferrata, con la pinzetta, il più vicino possibile alla testa, effettuando una leggera trazione-torsione senza mai strapparla



Dopo l'asportazione disinfettare la zona del morso.





Prevenzione farmacologica

Borreliosi di Lyme

- Ancora non è in commercio alcun vaccino specifico contro la Malattia di Lyme (è stato in commercio negli Stati Uniti un vaccino non efficace per la malattia di Lyme europea).
- Non vi sono studi a favore di una chemiopprofilassi dopo morso di zecca.
- La chemiopprofilassi post esposizione è indicata solo in caso di donna in gravidanza (amoxicillina per 10 giorni)
- Profilassi con singola dose di doxiciclina (?)

Prevenzione farmacologica

TBE

- Profilassi immunologica passiva (immunoglobuline)
- Profilassi immunologica attiva (vaccino)

Vaccinazione

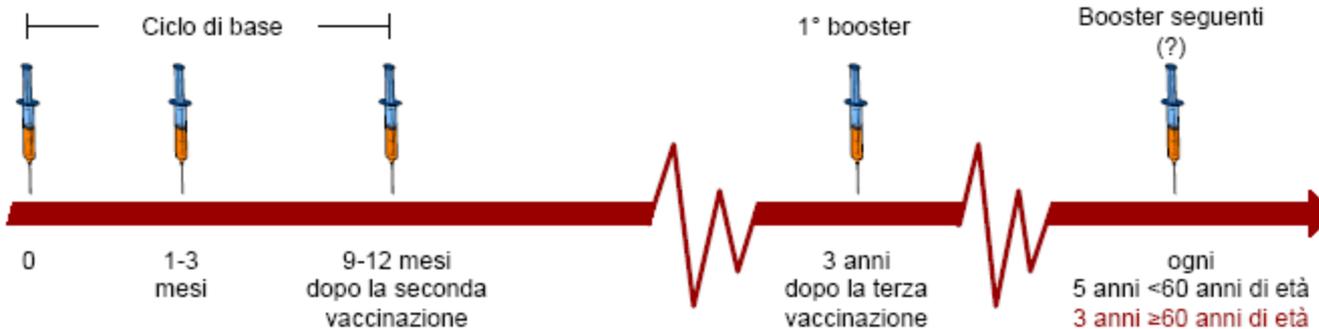
- Il vaccino è formato da virus inattivati,
Dal 2005 in commercio in Italia.
- Si somministra ai tempi: 0, 1 - 3 mesi, 6 – 12 mesi; primo richiamo a 3 anni, poi ogni 5anni
- Richiami successivi in base alla situazione epidemiologica ed età
- Formulazione pediatrica e per adulti(dopo i 16 anni)
- Costo: dose adulti: 38 euro; dose pediatrica: 28 euro
- Circolare Min. Salute del 2000

Dosi Booster

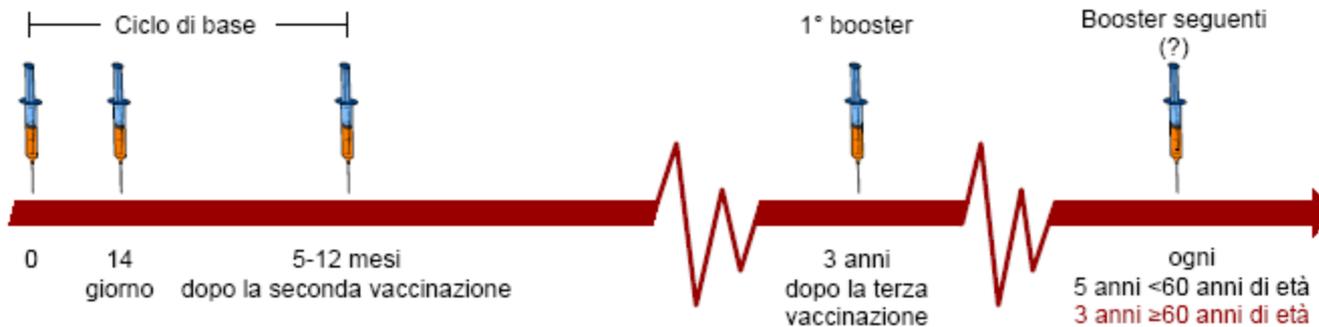
- Sicurezza della dose booster (anche con vaccini diversi)
- Dopo 4 somministrazioni permanenza di titolo anticorpale protettivo per oltre 3 anni (riconsiderazione degli intervalli raccomandati per le dosi booster)

Schedula vaccinale

Schedula vaccinale di base



Schedula vaccinale "rapida"



- **Controindicazioni assolute:** reazione allergica grave ad una precedente dose di vaccino o ad un componente
- **Controindicazioni temporanee:** malattie febbrili acute in atto

REAZIONI AVVERSE

(con sospensione del ciclo)

N.10 CASI SU 10.000 DOSI SOMMINISTRATE

(0,17 %)

- n.6 casi iperpiressia
- n.2 caso iperpiressia e cefalea
- n.1 caso neurite brachiale
- n.1 caso parestesie arto superiore

- (Cochrane review, Issue 2, 2005)

La strategia vaccinale attuale

- Categorie a rischio occupazionale (onere a carico del datore di lavoro)
- Categorie a rischio ludico (onere a proprio carico)
- Viaggiatori in zona endemica (onere a proprio carico)
- Associazioni di volontariato (con onere)
- Onere stabilito da tariffario regionale

Ipotesi di utilizzo post-esposizione del vaccino

- **I vaccini NON sono stati valutati per un loro utilizzo post-esposizione**
- I sintomi appaiono 7-14 giorni dopo l'esposizione e la replicazione virale inizia circa 7 giorni dopo il morso
 - la scheda rapida induce lo sviluppo di anticorpi neutralizzanti in un arco temporale non sufficiente per la protezione, con rischio di ADE (anche se teorico)
- Necessità di ulteriori valutazioni di altre schedule vaccinali

Paziente morso da una zecca

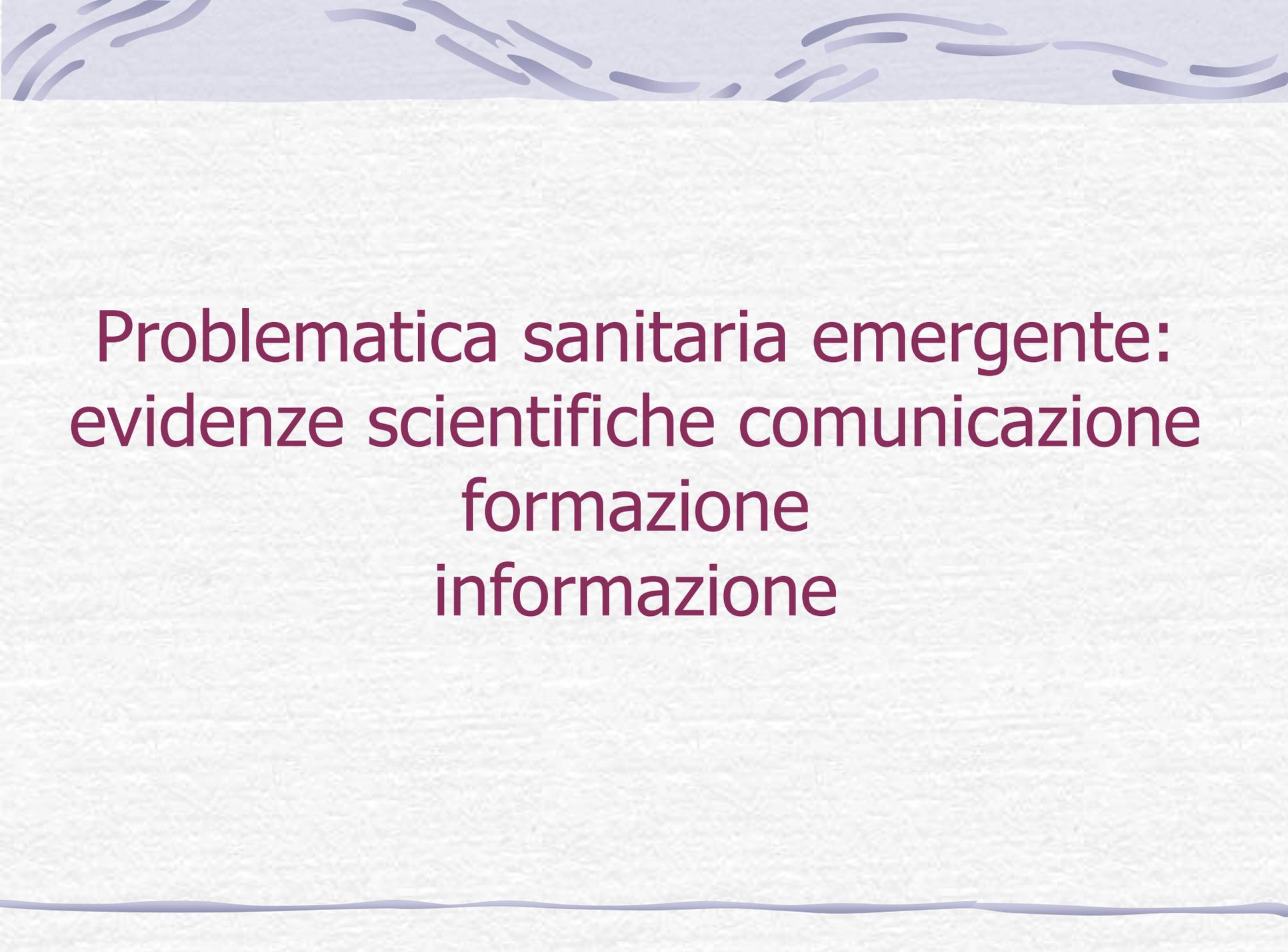
- Analisi rischio/beneficio che deve includere
 - Storia vaccinale del soggetto
 - Tempo intercorso dal morso della zecca
 - Età del paziente
 - Area geografica ove è avvenuto il morso
- Le raccomandazioni indicano di non iniziare il ciclo vaccinale in soggetti morsi se non dopo quattro settimane
- Dilemma.....
 - Teorico rischio di ADE?
 - Protezione futura?

Raccomandazioni per i gruppi ad alto rischio di contrarre TBE

- Iniziare il ciclo primario prima della stagione TBE (i.e. in inverno), utilizzando la schedula convenzionale (intervallo di 1-3 mesi tra prima e seconda dose).
- Se la vaccinazione TBE è iniziata durante la stagione TBE, utilizzare la schedula rapida per assicurare una veloce protezione e un livello anticorpale sufficiente almeno per la stagione in corso

Gruppi a rischio da vaccinare

- Lavorativo
 - forestali,
 - guardiacaccia,
 - vigili ambientali,
 - operatori nel campo delle telecomunicazioni, dell'industria elettrica
- Persone residenti in aree a rischio di morso di zecca
- Soggetti frequentanti zone boschive a scopo ludico
- Viaggiatori



Problematica sanitaria emergente:
evidenze scientifiche comunicazione
formazione
informazione

Notifica delle malattie infettive

- Art.254 T.U.LL.SS
- Regolamento di polizia veterinaria
- D.M. 15.12.90
- Circolari specifiche
- Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie

Necessità di informazione e divulgazione alla popolazione

- Foglio informativo da consegnare al soggetto morso che accede alla struttura sanitaria (medico di medicina generale, P.S., malattie infettive....) con le indicazioni da seguire

Necessità di informazione e divulgazione alla popolazione

- Depliant informativi da distribuire in vari punti (farmacie, sale d'attesa, ambulatori...)
- Incontri con popolazione generale e con categorie a rischio (lavoratori, gruppi amatoriali, scout.....)

EDUCAZIONE SANITARIA ALLA POPOLAZIONE

- **CONOSCENZA DEL PROBLEMA**
- **COMPORAMENTI IDONEI**
- **CORRETTO RICORSO ALLE STRUTTURE
SANITARIE**
- **CURA DELL'AMBIENTE**
- **PROFILASSI VACCINALE**

CONCLUSIONI

- L'operatore di Sanità Pubblica è massimamente coinvolto nel campo dell'educazione sanitaria, della sorveglianza epidemiologica e della profilassi vaccinale
- L'operatore di Sanità Pubblica è impegnato nella promozione di nuove iniziative di studio e nell'attuazione degli interventi necessari per la tutela dei fattori ambientali che influiscono sulla salute