

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
U.O.C. IGIENE E SANITA' PUBBLICA dott.ssa Maria Teresa Maurello
U.O.C. SISTEMA DEMOGRAFICO ED EPIDEMIOLOGICO dott. Paolo Piacentini



Bollettino epidemiologico delle malattie infettive Azienda USL Toscana sud est



A cura di: Maria Bandini, Rita Bindi, Francesca Nisticò, Maria Rosati, Fabrizia Verdelli.

Sommario

Introduzione	3
Tetano.....	4
Varicella	8
Morbillo	11
Malattie Batteriche invasive (MIB)	13
Meningiti/meningoencefaliti virali	14
Listeriosi.....	16
Legionellosi.....	18
Tubercolosi	21
Malaria	23
Conclusioni	26

Introduzione

Continua, anche nel biennio 2018-2019, l'impegno della UOC di Igiene e Sanità Pubblica e della UOC Sistema Demografico ed Epidemiologico dell'AUSL Toscana sud est nella sorveglianza delle malattie infettive. Questo bollettino ha il duplice scopo di descrivere l'andamento epidemiologico delle malattie infettive nell'Azienda e di fornire approfondimenti per alcuni casi particolari, che la mera analisi delle informazioni presenti nei flussi non consentirebbe; in alcuni casi sono stati possibili approfondimenti sulle modalità di contagio e sull'esito.

I dati sono stati estrapolati, per il 2018, dal Sistema Informativo delle Malattie Infettive (SIMI), mentre, per il 2019, da Premal, la nuova piattaforma informatica del Ministero della Salute.

Rispetto agli anni precedenti, nel nuovo sistema Premal, è stata eliminata la suddivisione delle malattie in classi di notifica.

Le elaborazioni che seguono consentono di fornire un quadro generale dell'incidenza delle malattie infettive nell'Azienda USL Toscana sud est nel loro complesso e della loro distribuzione nelle tre province.

Importante, rispetto all'edizione dello scorso anno, il confronto per alcune malattie notificate, con i dati estratti dalle Schede di Dimissione dei ricoveri ospedalieri (SDO).

Tetano

Il tetano è una malattia infettiva, non contagiosa, causata dalla tossina del *Clostridium tetani*, batterio anaerobio sporigeno comunemente presente nell'ambiente e che può, occasionalmente, causare malattia in seguito alla penetrazione delle sue spore attraverso ferite anche di lieve entità.

Grazie al programma di vaccinazione, i casi di tetano in Italia ed Europa sono divenuti rari. L'Italia, comunque, detiene in Europa il primato per numero di casi notificati: in media, oltre un terzo dei casi di tetano nell'Unione Europea sono italiani.

La frequenza riportata in Toscana può essere considerata leggermente superiore alla media italiana, in riferimento ai dati riportati negli ultimi 10 anni.

Per quanto riguarda l'età d'incidenza dei casi, nell'Azienda USL Toscana sud est, si sono registrati tutti in soggetti di età superiore a 65 anni, con una maggiore frequenza nel sesso femminile, in linea con i dati regionali e nazionali, dai quali emerge che i casi di tetano occorrono soprattutto tra le donne nate prima delle leggi che imponevano l'obbligo di questa vaccinazione.

Pertanto, il quadro epidemiologico rende imperativo che a tutti i soggetti anziani sia offerta la vaccinazione antitetanica, seguendo il corretto schema di richiami decennali, anche con la messa in atto di interventi di promozione attiva della vaccinazione.

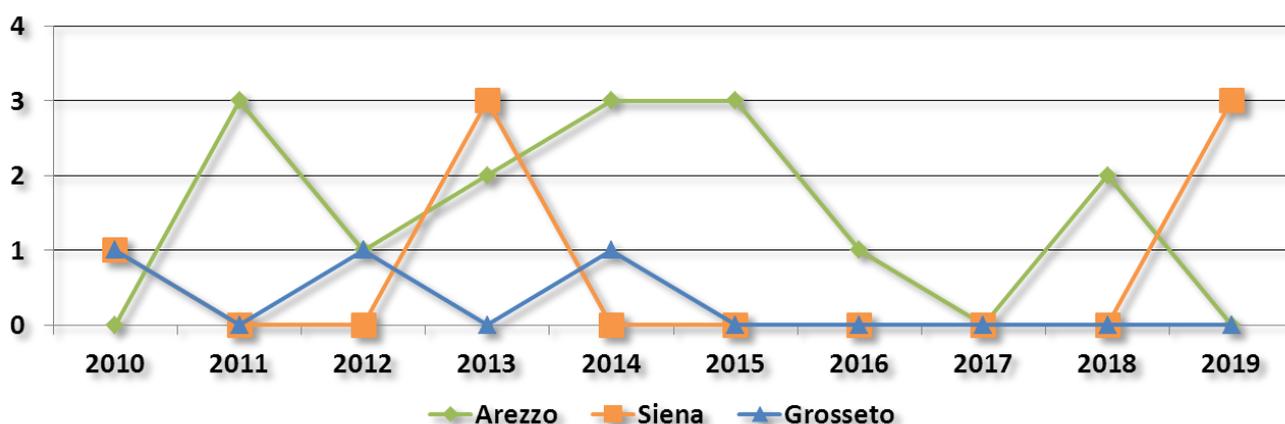


Figura 1 casi di tetano notificati negli ultimi 10 anni, nell'AUSL Toscana sud est.

Tutti i casi dell'Azienda USL Toscana sud est si sono verificati in persone sopra i 60 anni di età (media 81,7aa) di cui il 68% femmine (17 vs 8). Si osserva la costante segnalazione di casi di tetano nelle provincie di Siena e Arezzo, mentre l'incidenza nella provincia di Grosseto appare inferiore. Il motivo di questa differenza potrebbe essere una diversa copertura vaccinale fra le zone, in particolare della popolazione femminile e nell'età avanzata; questo dato, tuttavia, non è ancora valutabile tramite l'Anagrafe Vaccinale informatizzata, poiché essa è stata istituita da solo circa dieci anni e non comprende le vaccinazioni effettuate in precedenza o fuori dall'Azienda.

Informazioni cliniche su alcuni casi notificati

Arezzo 2011

- ▶ Femmina di 65 anni, non vaccinata, porta di ingresso una ferita lieve ad una gamba nel cortile di casa, dopo una settimana sono cominciati i sintomi, progressivo peggioramento con ricovero in Terapia Intensiva. Successivo trasferimento in Neuroriabilitazione. Guarita con esiti.
- ▶ Femmina di 60 anni, non vaccinata, porta d'ingresso ipotizzata una ferita da pregresso intervento chirurgico al piede per alluce valgo. Ricovero in Terapia Intensiva, guarita.
- ▶ Femmina di 75 anni, non vaccinata, porta d'ingresso una piccola ferita alla mano con un frammento di legno. Ricovero in Terapia Intensiva, successivamente in Neuroriabilitazione. Guarita con esiti.

Arezzo 2012

- ▶ Maschio di 80 anni, non vaccinato, porta d'ingresso sospetta una ferita causata da un pizzico di gallina su dorso del piede. Ricovero in Terapia Intensiva. Guarito.

Arezzo 2013

- ▶ Femmina di 69 anni non vaccinata, ferita con una scheggia di legno alle dita della mano e ferita abrasa all'avambraccio. Forma lieve. Ricovero in Rianimazione. Guarita.
- ▶ Femmina di 89 anni, non vaccinata, presentava una ferita superficiale ma con perdita di sostanza nel terzo inferiore della gamba, prodotta da un vaso di fiori di terracotta rotto. Per la ferita non aveva fatto accesso al Pronto Soccorso. Un mese di ricovero in Rianimazione. Deceduta.

Arezzo 2014

- ▶ Femmina di 85 anni, non vaccinata. Lavorava l'orto e allevava animali da cortile e da compagnia, presentava numerose escoriazioni e graffi alle gambe e alle braccia. Ricovero in Rianimazione. Guarita.
- ▶ Maschio di 88 anni, non vaccinato. Allevava animali da cortile e coltivava un piccolo orto. Presentava ferite plurime al corpo procuratesi in campagna, pizzicato all'avambraccio da un gallo del suo pollaio. Per la ferita non aveva fatto accesso al Pronto Soccorso. Ricovero in Rianimazione. Deceduto
- ▶ Femmina 80 anni, non vaccinata. Accudiva animali domestici. Varie ferite ed escoriazioni sia alle gambe che all'avambraccio. Ricovero in Rianimazione. Guarita.

Arezzo 2015

- ▶ Femmina di 84 anni, non vaccinata. Scomparsa da casa da qualche giorno e ritrovata in campagna in stato d'incoscienza, con numerose ferite. Ricovero in Rianimazione. Deceduta.

- ▶ Maschio di 87 anni, non vaccinato, presentava un'estesa ferita lacero-contusa all'avambraccio dovuta ad un incidente domestico per la quale non aveva fatto accesso al Pronto Soccorso. Ricovero in Rianimazione di circa tre mesi. Deceduto.
- ▶ Maschio di 74 anni, non vaccinato. Coltivava orto privato e allevava animali, presentava numerosi graffi e lesioni sulle mani provocate da animali da cortile. Guarito.

Arezzo 2016

- ▶ Femmina di 75 anni, pensionata che aveva lavorato come dipendente di un'azienda agricola, nonostante questo mai vaccinata contro il tetano. Ferita da frammento di legno all'avambraccio avvenuta nel proprio orto. Per la ferita non aveva fatto accesso al Pronto Soccorso. Ricovero in Rianimazione di circa tre mesi. Deceduta.

Arezzo 2018

- ▶ Femmina 92 anni, non vaccinata, residente in Emilia Romagna, ricoverata dal pronto soccorso di Sansepolcro e trasferita ad Arezzo in Rianimazione. Prima del ricovero aveva fatto un accesso al PS per una ferita all'arto inferiore a seguito di caduta accidentale. Presente nelle SDO. Deceduta.
- ▶ Femmina di 90 anni, non vaccinata, lesioni cutanee superficiali all'arto inferiore procurate da caduta accidentale nel giardino di proprietà. Recatasi al PS per la ferita, venivano somministrate Ig G antitetaniche. Con successivo accesso veniva ricoverata in Rianimazione del P.O. del Valdarno. Dimessa senza esiti.

Siena 2019

- ▶ Femmina, 84 anni, mai vaccinata, varie piccole ferite alle gambe con pelle molto assottigliata, aveva fatto tre accessi al PS prima che le fosse diagnosticato il tetano, dimessa dopo un mese con esiti di lieve ipotonia e ipomobilità dell'arto superiore.
- ▶ Femmina, 83 anni, mai vaccinata, lieve abrasione alla gamba, dimessa il dopo venti giorni con guarigione.
- ▶ Femmina 83 anni, mai vaccinata, una ferita al dito del piede da diversi mesi dove di recente le era caduto un coltello, ferendola. Dimessa, in riabilitazione.

Dal Registro Regionale di Mortalità della Regione Toscana, si evince un tasso di decesso per Tetano variabile fra 0,1 e 0,2 casi per 100.000 residenti; andamento registrato anche nell'AUSL Toscana sud est.

Considerando il basso numero di casi notificati, questo dato depone per una letalità della malattia particolarmente elevata e anche da questi dati la mortalità sembra essere superiore nel sesso femminile.

Tabella 1 Numero di casi notificati di malattia e tassi grezzi di notifica ogni 100.000 ab. Toscana, Italia ed Europa. Fonte: ARS su SIMI e ECDC.

Area	Anno	Numero casi	Tasso x 100.000 ab
Toscana	2018	5	0,13
Toscana	2017	3	0,08
Italia	2017	33	0,05
Europa EEA	2017	82	0,02

Tabella 2 Casi di tetano notificati, per provincia, anni 2018, 2019.

Area	2018	2019
Arezzo	2	0
Siena	0	3
Grosseto	0	0
AUSL Toscana sud est	2	3

Confronto con dati SDO

Sono stati estratti, dall'archivio SDO, i dati relativi a tutti i ricoveri dei residenti nel territorio dell'Azienda e a tutti quelli avvenuti nelle strutture aziendali (anche di persone non residenti), dal primo gennaio 2018 al 13 novembre 2019, con diagnosi ICD-IX: 037, in tutte le posizioni. Dal confronto con le notifiche, emerge una sostanziale congruità per Arezzo e Grosseto; per Siena risulta un caso ricoverato nel 2018 di cui sembra mancare la notifica. Pertanto emerge la necessità di un'analisi approfondita al fine di capire se effettivamente siamo in presenza di casi non notificati (sotto-notifica), non accurata compilazione della SDO o difficoltà nella ricerca/acquisizione del dato.

V

aricella

Il successo della strategia vaccinale adottata è dimostrato dalla diminuzione del numero di notifiche, iniziata nel 2010, che continua fino ad oggi. Anche a livello aziendale è possibile notare questa riduzione: i casi notificati nel 2019 sono in calo, rispetto a quelli del 2018, sia per tutta l'AUSL che per le tre diverse province.

Tabella 3a e 3b Casi notificati di varicella, per sesso, anni 2018 e 2019.

2018	M	F	ND	Totale	2019	M	F	Totale
Arezzo	19	11	1	31	Arezzo	15	11	26
Grosseto	27	25	0	52	Grosseto	16	23	39
Siena	23	31	0	54	Siena	14	14	28
AUSL Toscana sud est	69	67	1	137	AUSL Toscana sud est	45	48	93

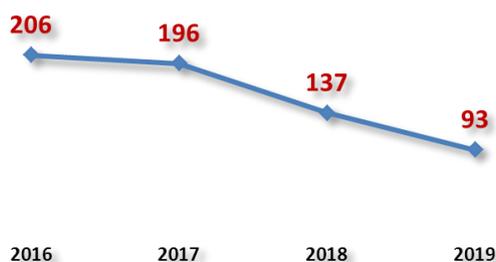


Figura 2 Andamento negli anni dei casi notificati di varicella nell'AUSL Toscana sud est.

L'andamento nel tempo mostra un sostanziale calo dei casi notificati nell'ambito dell'Azienda USL Toscana sud est.

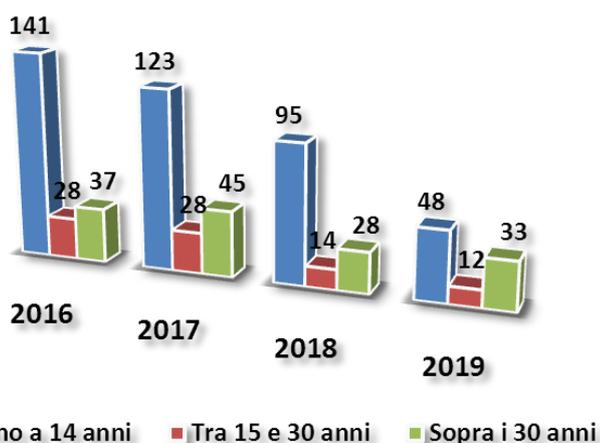


Figura 3 Andamento negli anni dei casi notificati, per età, nell'AUSL Toscana sud est.

Negli anni, si nota una riduzione più accentuata tra i minori di quattordici anni, meno tra i giovani adulti e una situazione stazionaria negli adulti. In particolare, i bambini sono

passati dal rappresentare il 70% al 50% dei casi notificati.

Alla luce dei dati riferiti alla malattia nella fascia di età giovane adulta, è da richiamare l'attenzione sulla pericolosità dell'infezione in gravidanza, anche se è stato stimato che l'incidenza dell'infezione durante la gestazione è molto bassa, pari a 0,7 casi ogni mille gravidanze.

Rischi fetali

Quando la madre contrae l'infezione entro la ventottesima settimana, il feto è a rischio, anche se comunque basso, di sviluppare la sindrome da varicella congenita (*Fetal Varicella Syndrome* - FVS).

I sintomi clinici di questa patologia sono rappresentati dall'insorgenza di lesioni cutanee, anomalie oculari, quali microftalmia, cataratta e corio-retiniti, microcefalia, difetti neurologici, ritardo psicomotorio, ipoplasia degli arti ed altri difetti scheletrici, atrofia muscolare.

Il rischio stimato di varicella congenita è lo 0,5%.

Se l'infezione materna viene contratta nelle ultime quattro settimane di gravidanza, in circa il 50% dei neonati si verificherà un'infezione che sarà clinicamente evidente, e tanto più grave, quanto più il parto avverrà a ridosso della manifestazione clinica della madre.

Infatti, se la madre sviluppa la malattia almeno sette giorni prima del parto, il neonato risulterà abbastanza protetto dagli anticorpi materni e svilupperà varicella in forma lieve, con pochi elementi cutanei.

Quando invece l'esantema materno compare da meno di sette giorni prima a sette giorni dopo il parto, il neonato, non provvisto degli anticorpi materni protettivi, sarà a rischio di sviluppare una forma grave di varicella con coinvolgimento non solo cutaneo ma anche polmonare, epatico e cerebrale. La mortalità in questo caso è elevata e in genere il decesso è causato da polmonite.

Rischi Materni

Esiste anche un rischio materno in quanto la varicella in gravidanza può causare mortalità materna o grave morbilità, compresa la polmonite, l'epatite e l'encefalite.

Pertanto particolarmente importante è che tutte le donne in età fertile siano a conoscenza del loro stato immunitario e, se non protette, effettuino rapidamente la vaccinazione antivariella prima di intraprendere una gravidanza. Tale vaccinazione è controindicata in gravidanza e deve essere evitata la gravidanza nel primo mese successivo alla vaccinazione.

La vaccinazione antivariella è sempre offerta gratuitamente a tutti i soggetti con anamnesi negativa per tale patologia e devono essere messe in atto politiche di offerta attiva di tale vaccinazione anche attraverso una capillare sensibilizzazione di medici di medicina generale e ginecologi.

Informazioni cliniche su casi di varicella in gravidanza

- ▶ Nella provincia di Arezzo è stato registrato un caso di varicella in gravidanza, in una giovane donna di ventisei anni, di origine asiatica, primipara alla 9° settimana di gravidanza.

La giovane aveva presentato una forma clinica lieve con elementi vescicolosi al tronco, senza altri sintomi; preoccupata per lo stato di gravidanza, si è presentata al pronto soccorso dell'ospedale di Arezzo.

La paziente, successivamente, ha effettuato una visita medica ambulatoriale presso il di Riferimento Regionale per le Malattie Infettive in gravidanza di Careggi (FI), con l'esecuzione di un controllo ecografico mirato, di II livello, alla 20° settimana di gestazione e prosecuzione degli accertamenti in caso di rilevazione di anomalie embrionali. La sierologia specifica per la varicella ha dimostrato positività agli anticorpi IgG e IgM, confermando la fase d'infezione in atto.

La sorveglianza del caso è proseguita fino al parto spontaneo avvenuto a termine, con la nascita di una neonata in buona salute senza segni o esiti d'infezione.

- ▶ Un altro caso di varicella in gravidanza ha riguardato una donna di 32 anni al termine della gestazione. La donna, alla sua seconda gravidanza, è stata contagiata dalla figlia di 21 mesi non vaccinata contro la varicella.

La madre non aveva mai contratto la varicella né era stata vaccinata; il parto è avvenuto con taglio cesareo dopo sette giorni dalla comparsa dell'esantema.

Il neonato, alla nascita, è stato sottoposto a tutti gli accertamenti del caso che hanno dato esito negativo per infezione in atto.

Morbillo

Il morbillo è una malattia infettiva altamente contagiosa, causata da un virus appartenente al genere *Morbillivirus*, famiglia dei *Paramixovirus*, si diffonde per via aerea ed è presente in tutto il mondo.

Per il morbillo esiste un vaccino (MPR o MPRV) che viene somministrato a tutti i nuovi nati nel 14° - 15° mese e con una seconda dose a cinque - sei anni, viene inoltre offerto gratuitamente a tutti i soggetti suscettibili, di qualunque età, sempre con due dosi.

La vaccinazione è resa obbligatoria con legge n° 119 del 31/07/2017; l'obbligo ha permesso il raggiungimento delle coperture del 95% che garantiscono la protezione di gregge per le classi di età bersaglio della legge.

A causa della scarsa adesione negli anni precedenti, nelle classi di età venticinque – cinquantacinque anni, le coperture sono molto di sotto a quella ottimale.

Nel corso del 2017 era stato osservato un aumento dei casi notificati in tutto il paese e nella nostra regione.

Tabella 4a e 4b Casi notificati di morbillo, per sesso, anni 2018 e 2019.

2018	M	F	Totale	2019	M	F	Totale
Arezzo	1	4	5	Arezzo	0	1	1
Grosseto	0	2	2	Grosseto	1	6	7
Siena	1	6	7	Siena	12	11	23
AUSL Toscana sud est	2	12	14	AUSL Toscana sud est	13	18	31

Nel 2019 i casi notificati di morbillo sono raddoppiati rispetto al 2018. Nel 2018 nella nostra Azienda sono stati notificati 14 casi di morbillo di cui 6 ad Arezzo, 2 a Grosseto e 7 nella provincia di Siena. Nel 2019 sono stati notificati 31 casi di morbillo di cui 1 ad Arezzo, 7 a Grosseto e 23 a Siena,

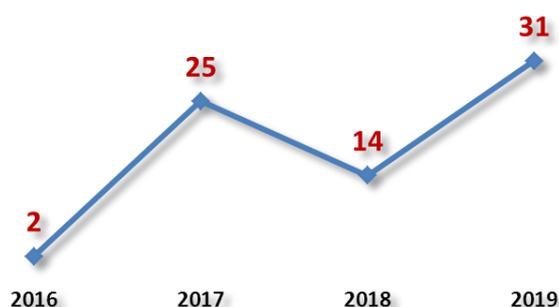


Figura 4 Andamento negli anni dei casi notificati di morbillo nell'AUSL Toscana sud est.

Dal 2016 è osservabile un trend in aumento dei casi notificati.

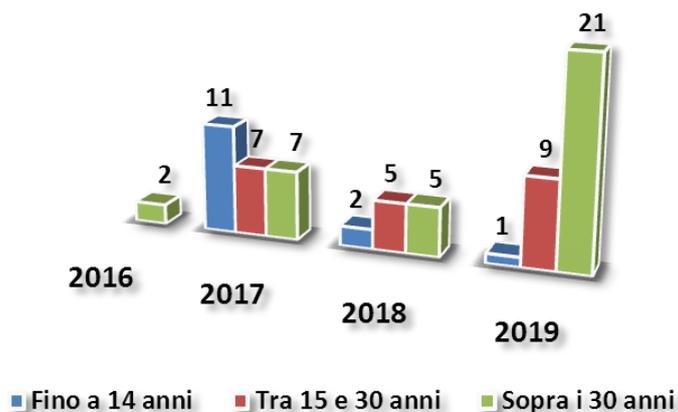


Figura 5 Andamento negli anni dei casi notificati, per età, nell'AUSL Toscana sud est.

Mentre i casi notificati sono molto pochi nei bambini, aumentano quelli nei giovani adulti e negli adulti. A questo proposito ci potrebbe essere un bias di attenzione alla notifica poiché i casi negli adulti si manifestano anche con sintomatologia più grave che potrebbe portare il medico a segnalare più frequentemente.

Nel 2019 la fascia di età più colpita risulta quella tra 35-40 anni con 8 segnalazioni, da segnalare anche un caso in età maggiore di sessant'anni ed un caso in una bimba di età minore di cinque anni vaccinata con una dose di MPR.

Malattie Batteriche Invasive (MIB)

Sono comunemente indicate come MIB, ovvero Malattie Batteriche Invasive, alcune patologie causate da vari batteri, come per esempio meningococchi, streptococchi, listerie, *Haemophilus influenzae*, pneumococchi e micobatteri tubercolari.

Tali malattie colpiscono vari apparati, in particolar modo il sistema nervoso centrale (meningiti) e l'apparato respiratorio (polmoniti).

Si parla di sepsi quando l'infezione è diffusa e interessa più apparati.

Tabella 5a e 5b Casi notificati di MIB, per sesso, anni 2018 e 2019.

2018	M	F	Totale	2019	M	F	Totale
Grosseto	1	0	1	Grosseto	0	4	4
Siena	1	0	1	Siena	1	1	2
Arezzo	0	0	0	Arezzo	2	3	5
AUSL Toscana sud est	2	0	2	AUSL Toscana sud est	3	8	11

Osservando i dati del 2018 e del 2019 si osserva una distribuzione simile nelle tre province, sia per il numero dei casi totali, sia per l'età ed il sesso dei soggetti ammalati.

La maggior diffusione si nota nella popolazione che ha superato la sesta decade di vita, con l'eccezione di tre casi in bambini da due a cinque anni e tre casi in adolescenti dai quattordici anni: fra questi, tre erano residenti in territori al di fuori dell'AUSL Toscana sud est.

La setticemia pneumococcica prevale, ma pur trattandosi di piccoli numeri, dal 2018 al 2019 sembra essersi verificato un forte aumento dei casi notificati.

Sono stati estratti, dall'archivio SDO, i dati relativi a tutti i ricoveri dei nostri residenti e a tutti quelli avvenuti nelle nostre strutture (anche di persone non residenti), dal primo gennaio 2018 al 13 novembre 2019, con diagnosi ICD-IX: 3200, 03841,036, 3201, 0382 in tutte le posizioni.

Sembra esserci un'importante sotto-notifica dei casi ricoverati soprattutto in provincia di Arezzo ma anche in quella di Siena.

Meningiti/meningoencefaliti virali

Le meningoencefaliti virali sono un gruppo di patologie che colpiscono il sistema nervoso centrale e in particolare i tessuti di rivestimento dello stesso, le tre meningi, sia a livello cerebrale sia a livello spinale.

Si manifestano generalmente con i sintomi tipici dell'infezione virale come febbre, dolori muscolari, cefalea frontale e malessere generale; successivamente si sviluppa anche la rigidità nucale.

La maggior parte dei soggetti colpiti guarisce in poche settimane.

Fra le cause più comuni di meningite virale abbiamo:

- gli enterovirus che risiedono nell'apparato digerente;
- il virus dell'*Herpes simplex* (HSV), più frequentemente il tipo 2 (HSV2);
- il virus varicella zoster;
- virus trasmessi da zanzare, flebotomi, zecche e altri vettori artropodi ad esempio Zika, Chikungunya, Toscana virus.

Di seguito la situazione su tutti i casi di meningiti e meningoencefaliti virali notificati.

Tabella 6a e 6b Casi notificati di MV, per sesso, anni 2018, 2019.

2018	M	F	Totale	2019	F	M	Totale
Arezzo	0	0	0	Arezzo	2	8	10
Grosseto	12	3	15	Grosseto	6	3	9
Siena	0	1	3	Siena	1	2	3
AUSL Toscana sud est	12	4	16	AUSL Toscana sud est	9	13	22

Il Toscana virus, è stato identificato nel 1971 proprio nel territorio di Monte Argentario. Nell'AUSL Toscana sud est, dopo alcuni anni con tendenza alla stabilizzazione e addirittura alla diminuzione del numero di casi di tutte le meningoencefaliti virali, si è verificato nell'ultimo biennio, un nuovo incremento, prevalentemente nella zona costiera.

Da tale casistica si evincono caratteristiche che coincidono con quanto osservato nella casistica nazionale, (vedi bollettino Ben ISS):

- ▶ prevalenza del 75% nel sesso maschile, a livello nazionale è 70%;
- ▶ età media dai quaranta ai cinquanta anni;
- ▶ il picco con maggior numero dei casi si è verificato nei mesi estivi;
- ▶ esclusi due casi di residenti fuori regione, si è trattato di casi autoctoni, soprattutto boscaioli, contadini e sportivi che frequentano zone con accumulo di fogliame e materiale simile che costituisce l'habitat ideale per i flebotomi e quindi per i Toscana virus.
- ▶ non si è verificato nessun decesso.

Sono stati estratti, dall'archivio SDO, i dati relativi a tutti i ricoveri dei nostri residenti e a tutti quelli avvenuti nelle nostre strutture (anche di persone non residenti), dal primo gennaio 2018 al 13 novembre 2019 (diagnosi ICD-IX: 0628,0639,32362,32341) in tutte le posizioni. Il confronto con i dati SDO è stato difficoltoso probabilmente perché non sempre vengono indicati gli agenti patogeni delle infezioni.

Listeriosi

La Listeriosi è un'infezione causata dal batterio *Listeria monocytogenes*, generalmente dovuta all'ingestione di cibo contaminato, ed è pertanto classificata fra le malattie trasmesse attraverso gli alimenti (tossinfezioni alimentari).

Seppur relativamente rara, si può manifestare con un quadro clinico severo e tassi di mortalità elevati, soprattutto in soggetti fragili quali anziani, donne gravide, neonati e adulti immuno-compromessi, nei quali può causare meningiti, encefaliti e gravi setticemie.

Inoltre, negli ultimi anni, si sono verificate frequenti epidemie, soprattutto in seguito alla distribuzione di cibo contaminato attraverso le grandi catene di ristorazione; pertanto, nei Paesi occidentali la malattia si sta rivelando sempre più un importante problema di sanità pubblica.

La listeriosi può assumere diverse forme cliniche, dalla gastroenterite acuta febbrile, più tipica delle tossinfezioni alimentari, che si manifesta nel giro di poche ore dall'ingestione (ed è autolimitante nei soggetti sani), a quella invasiva o sistemica.

La migliore strategia di lotta alla listeriosi passa attraverso un'efficace prevenzione, che si può facilmente attuare applicando le specifiche norme d'igiene e attenzione previste per tutte le altre tossinfezioni alimentari.

Tabella 7a e 8b Casi notificati di listeriosi, per sesso, anni 2018, 2019.

2018	M	F	Totale	2019	M	F	Totale
Arezzo	2	1	3	Arezzo	2	0	2
Grosseto	3	0	3	Grosseto	3	1	4
Siena	0	0	0	Siena	0	0	0
AUSL Toscana sud est	5	1	6	AUSL Toscana sud est	5	1	6

E' possibile che i casi notificati siano riferibili solo alle forme invasive più gravi (sepsi e meningite), poiché la ricerca di *Listeria* nelle feci non viene effettuata in maniera routinaria. Si segnala che nell'AUSL Toscana sud est, negli anni più recenti (2017/2019), si sono verificati 4 casi di Listeriosi neonatale notificati come Malattia Infettiva e verificati nelle SDO, che si sono manifestati con sintomi clinici di grave sepsi.

Informazioni cliniche sui casi neonatali notificati

- ▶ 1 neonato nato con taglio cesareo alla 36° settimana di gestazione, ricoverata in terapia intensiva neonatale con diagnosi di "Sepsi neonatale da *Listeria monocytogenes*"; ad oggi persistono reliquati con idrocefalo e ritardo dello sviluppo neurologico.
- ▶ 1 neonato nato prematuro alla 26° settimana, con parto spontaneo, con diagnosi di "Sepsi da listeriosi neonatale", ricoverato in terapia intensiva neonatale con quadro clinico molto grave. Ad oggi persistono reliquati di lieve entità. La madre è risultata

positiva per *Listeria* all'esame colturale della placenta, non aveva manifestato alcuna sintomatologia prima del parto.

- ▶ 1 neonato nato a termine con taglio cesareo, con diagnosi di asfissia e sindrome da *distress* respiratorio alla nascita, convulsioni. Non risultano reliquati.
- ▶ 1 neonato nato a termine, con taglio cesareo, con diagnosi di sindrome da *distress* respiratorio in presenza di un quadro di sepsi. Non risultano reliquati.

Il quadro clinico d'infezione da *Listeria* nelle donne in gravidanza, di solito, si manifesta come una sindrome simil-influenzale con febbre e altri sintomi non specifici come astenia e artralgie, ma è anche possibile che non vi sia alcun sintomo, com'è avvenuto nei casi riportati. Le infezioni contratte in gravidanza, tuttavia, possono comportare serie conseguenze sul feto, fino alla morte fetale, aborto, o parto prematuro e listeriosi neonatale. È difficile stimare la percentuale aborti attribuibili ad un'infezione causata da *Listeria* in quanto, di routine, non vengono fatte colture batteriche da feti abortiti o da neonati prematuri; anche da ciò l'epidemiologia dell'infezione nella gravidanza non è del tutto conosciuta e resta di difficile comprensione.

Confronto con casi SDO

Per gli anni 2018 e 2019, riguardo al confronto tra casi notificati di Listeriosi nelle sue varie forme cliniche in soggetti adulti e analisi delle SDO con diagnosi ICD-IX:0270, risulta una non completa corrispondenza dei dati in quanto sono stati rilevati casi notificati e ricoverati in assenza delle corrispettive SDO e, viceversa, schede di dimissione con diagnosi di Listeriosi (ICD-IX:0270) in assenza delle corrispettive notifiche dell'infezione.

Pertanto emerge la necessità di un'analisi approfondita al fine di capire se effettivamente siamo in presenza di casi non notificati (sotto-notifica) o non accurata compilazione della SDO, piuttosto che difficoltà nella ricerca/acquisizione del dato.

Legionellosi

Le legionelle sono batteri presenti in tutti gli ambienti acquatici, naturali e artificiali. Da tali ambienti, attraverso impianti idrici e condotte, possono raggiungere serbatoi, fontane, piscine, ecc., che contribuiscono a diffondere il microrganismo.

La legionellosi, o malattia del legionario, si può manifestare sia come polmonite (con un tasso di mortalità variabile che può raggiungere anche il 15%) sia come forma febbrile extra-polmonare.

La specie di legionella prevalente nella patologia umana è la legionella pneumofila (circa il 95% dei casi).

La modalità di trasmissione più frequente è l'inalazione di aerosol contaminato, ovvero la sospensione di particelle solide e/o liquide in aria.

Negli ultimi anni è stato registrato un aumento dei casi, che sembra essere in relazione soprattutto al miglioramento degli iter diagnostici sia dal punto di vista clinico che laboratoristico, e alla diffusione di impianti di condizionamento per aria centralizzati (vedi condensatori evaporativi e sezioni di umidificazione dell'aria).

I fattori predisponenti individuali per la legionellosi sono l'età avanzata, il fumo di sigaretta, la presenza di malattie croniche come diabete ed insufficienza renale, ecc..

I fattori di rischio personali amplificano le possibilità di contrarre malattia in occasione di soggiorni extradomestici, viaggi e frequentazione di centri comunitari ed aggregativi nonché in occasione di ricoveri ospedalieri.

Il facile manifestarsi della legionellosi come complicanza di altre patologie potrebbe essere la causa delle discrepanze fra numero di diagnosi della malattia e numero di notifiche ufficiali della stessa, quando appunto si tratti di diagnosi secondarie.

Nell'Azienda USL Toscana sud est sono stati ottenuti ottimi risultati nella prevenzione di focolai grazie alle indagini ambientali di campionamento che hanno consentito il monitoraggio, soprattutto delle strutture comunitarie e comunque aperte al pubblico.

L'azienda USL effettua controlli ambientali solo quando il caso risulta possibilmente associato ad una esposizione comunitaria con lo scopo di prevenire ulteriori casi.

Tabella 8a e 9b Casi notificati di legionellosi, per sesso, anni 2018,2019.

2018	M	F	Totale	2019	M	F	Totale
Arezzo	12	4	16	Arezzo	6	3	9
Grosseto	16	4	20	Grosseto	9	3	12
Siena	5	6	11	Siena	11	4	15
AUSL Toscana sud est	33	14	47	AUSL Toscana sud est	26	10	36

Di seguito sono riportate le principali informazioni rilevabili dalle schede di rilevazione della patologia che è stato possibile recuperare.

Tabella 9 Distribuzione dei casi rispetto all'esito, per provincia, anni 2018-19

	Esito	Decesso	Miglioramento	Non noto	Totale
Arezzo		2	19	4	25
Grosseto		2	28	2	32
Siena		1	10		11
AUSL Toscana sud est		5	57	6	68

Un caso di Grosseto risulta ancora ricoverato, per ora non in miglioramento.

Tabella 10 Distribuzione dei casi rispetto all'abitudine al fumo, per provincia, anni 2018-19.

	Abitudine al Fumo	No	Sì	Totale
Arezzo		10	15	25
Grosseto		17	15	32
Siena		6	5	11
AUSL Toscana sud est		33	35	68

Tabella 11 Distribuzione dei casi rispetto all'esposizione, per provincia, anni 2018-19.

	Esposizione per lavoro o svago	No	Sì	Totale
Arezzo		17	8	25
Grosseto		18	14	32
Siena		8	3	11
AUSL Toscana sud est		43	25	68

L'esposizione per lavoro o svago può avvenire in tutte quelle situazioni in cui si utilizzi acqua per irrigazione, lavaggi, vaporizzazione (giardinaggio, lavaggi auto...) sia nell'ambito dell'attività lavorativa che ricreativa.

Tabella 12 Distribuzione dei casi rispetto all'aver effettuato cure odontoiatriche, per provincia, anni 2018-19.

	Cure odontoiatriche	No	Sì	Totale
Arezzo		23	2	25
Grosseto		31	1	32
Siena		11		11
AUSL Toscana sud est		65	3	68

Le cure odontoiatriche sono inserite tra le potenziali esposizioni al rischio legionella, per l'utilizzo di riunito odontoiatrico con alimentazione idrica proveniente esclusivamente dall'impianto idrico della struttura ambulatoriale.

Tabella 13 Distribuzione dei casi rispetto all'effettuazione dell'indagine ambientale con campionamento e l'esito, per provincia, anni 2018-19.

Indagine ambientale	Negativa	Non eseguita	Positiva	N.d.	Totale
Arezzo	1	21	3		25
Grosseto	6	21	3	2*	32
Siena	2	8	1		11
AUSL Toscana sud est	9	50	7	2	68

* Due indagini ambientali di Grosseto ancora in corso.

Tubercolosi

E' una malattia causata dal batterio *Mycobacterium tuberculosis* che, di solito, interessa i polmoni e le vie aeree ma che può localizzarsi anche in altri organi e che, se non curata, può avere un esito infausto. L'infezione, può rimanere latente per anni senza causare la malattia e senza rendere contagiosi gli individui; nel corso della vita può riattivarsi, specie in condizioni di immunodepressione, permettendo di mantenere la catena di trasmissione dell'infezione, che avviene quasi esclusivamente per contagio interumano, per via aerea, attraverso le secrezioni respiratorie (*droplet nuclei*). Le manifestazioni tipiche dell'interessamento polmonare sono tosse, dolore toracico, febbre, sudorazioni notturne, sangue nell'espettorato, stanchezza e perdita di peso. La sintomatologia della TBC extra polmonare è polimorfa a seconda della sede e della gravità. Una veloce diagnosi permette di iniziare precocemente la terapia, bloccando la catena di trasmissione dell'infezione dal malato al sano.

Tabella 14a e 15b Casi notificati di tubercolosi, per sesso, anni 2018 e 2019.

2018	M	F	Totale	2019	M	F	Totale
Arezzo	9	5	14	Arezzo	16	6	22
Grosseto	9	3	12	Grosseto	8	5	13
Siena	2	5	7	Siena	7	4	11
AUSL Toscana sud est	20	13	33	AUSL Toscana sud est	31	15	46

Nell'Azienda USL Toscana sud est sono state effettuate 33 notifiche di tubercolosi nel 2018 e 46 nel 2019. Il sesso più colpito è quello maschile.

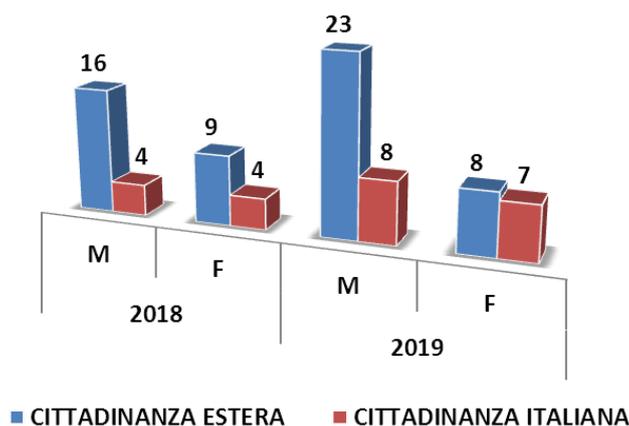


Figura 6 Distribuzione per cittadinanza e sesso dei casi di tubercolosi notificati nell'AUSL Toscana sud est, anni 2018,2019.

I cittadini stranieri si confermano quelli maggiormente colpiti dalla malattia in entrambi gli anni.

Analizzando i casi del 2019, le classi di età più colpite risultano quelle dei giovani adulti dai 20 ai 35 anni.

L'adeguato trattamento dei pazienti con tubercolosi respiratoria rappresenta la principale azione per il controllo della TB pertanto alla segnalazione dei casi si affianca il monitoraggio degli esiti del trattamento antitubercolare che prevede che siano segnalati tutti i casi di TB polmonare che risultino guariti alla fine del trattamento, i casi di trattamento interrotto, i fallimenti terapeutici e i casi persi al monitoraggio.

Nella tabella successiva, il risultato del monitoraggio degli esiti del trattamento dei casi polmonari del 2016 e 2017. Tale verifica si effettua come indicato dal Piano Regionale della Prevenzione 2014-2019 che prevede il monitoraggio degli esiti del trattamento tra gli obiettivi specifici da perseguire per un efficace controllo della tubercolosi. L'indicatore da sottoporre a valutazione annuale, è rappresentato dalla "proporzione dei casi di tubercolosi polmonare bacillifera persi al follow up sul numero totale dei casi di tubercolosi polmonare bacillifera notificati nell'anno oggetto di verifica". I valori attesi sono i seguenti: per l'anno 2018 (su notifiche del 2016) casi persi <25%, per l'anno 2019 (su notifiche del 2017) casi persi <25%.

L'Azienda Usl Toscana sud est ha rispetto le percentuali attese limitando al 10% i casi persi.

Tabella 15 Esiti del trattamento dei casi di tubercolosi bacillifera, AUSL Toscana sud est, anni 2016 e 2017.

Esiti del trattamento	Casi di tbc bacillifera notificati	Di cui persi al follow up	Percentuale
Casi guariti	26		65
Trattamenti completati	4		10
Fallimenti terapeutici			
Trattamento interrotto per effetti collaterali.			
Trattamento interrotto per paziente non collaborante.	3		7,5
Trasferiti ad altro centro regionale.			
Trasferiti ad altro centro fuori regione /rientrato Paese di origine.	4		10
Pazienti deceduti - causa tbc - altra causa	3		7,5
Ancora in trattamento			
Totale casi di tbc bacillifera	40	0	100

Confronto con dati SDO

Sono stati estratti, dall'archivio SDO, i dati relativi a tutti i ricoveri dei nostri residenti e a tutti quelli avvenuti nelle nostre strutture (anche di persone non residenti), dal primo gennaio 2018 al 13 novembre 2019, con diagnosi ICD-IX: 010-018.

Dai dati emerge una discrepanza fra i casi notificati e quelli ricoverati, in particolare sembrerebbe essere presente una sotto notifica, meno evidente in provincia di Siena.

Malaria

La malaria è una malattia causata da protozoi del genere *Plasmodium*; le specie responsabili dell'infezione nell'uomo, trasmesse dalla puntura di alcune specie di zanzare appartenenti al genere *Anopheles*, sono: *P. falciparum* e *P. vivax*, specie più diffuse che causano quindi il maggior numero di casi, seguite da *P. ovale* e *P. malariae*.

Il Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità mantengono attivo un sistema di sorveglianza che prevede una continua valutazione della situazione epidemiologica.

Nell'ultimo rapporto sulla situazione mondiale della malaria, pubblicato dall'OMS, vengono riportati 95 paesi ancora con endemia malarica, con circa 214 milioni di casi e 438 mila decessi .

Nei paesi non endemici la malaria continua ad essere la più importante malattia d'importazione, legata al numero crescente sia di viaggiatori internazionali sia di flussi migratori provenienti da aree endemiche.

L'Italia, nel 1970, è stata inclusa dall'OMS tra i paesi indenni da malaria.

Tabella 16 Casi notificati di malaria e relative informazioni epidemiologiche, Arezzo, anni 2018, 2019.

2018							
ETÀ	SESSO	PAESE VISITATO	SPECIE	PROFILASSI	NAZIONALITÀ	MOTIVO DEL VIAGGIO	RIC
41	F	NIGERIA	FALCIPARUM	NO	NIGERIA	VRF	Sì
2019							
35	M	COSTA D'AVORIO	FALCIPARUM	NO	IVORIANO	VRF	Sì

Tabella 17 Casi notificati di malaria e relative informazioni epidemiologiche, Siena, anni 2018, 2019.

2018							
ETÀ	SESSO	PAESE VISITATO	SPECIE	PROFILASSI	NAZIONALITÀ	MOTIVO DEL VIAGGIO	RIC
50	F	TOGO	FALCIPARUM	NO	ITA	TURISMO	
52	M	TOGO	FALCIPARUM	NO	ITA	TURISMO	
37	M	CAMBOGIA	VIVAX	NO	ITA	TURISMO	
53	M	CAMERUN	FALCIPARUM	NO	CAMERUN	MISSIONE	Sì
32	M	CENTRO AFRICA	FALCIPARUM	NO	ITA	LAVORO	
40	M	AFGANISTAN	VIVAX	NO	AFGANO	?	Sì
2019							
51	M	SENEGAL	FALCIPARUM	NON NOTO	SENEGAL	VRF	Sì
52	F	CAMERUN	?	NON NOTO	CAMERUN	VRF	Sì

Tabella 18 Casi notificati di malaria e relative informazioni epidemiologiche, Grosseto, anni 2018, 2019.

2018							
ETÀ	SESSO	PAESE VISITATO	SPECIE	PROFILASSI	NAZIONALITÀ	MOTIVO DEL VIAGGIO	RIC
32	M	AFGANISTAN	VIVAX	NON NOTO	AFGANO	VRF	Sì
2019							
28	F	UGANDA	FALCIPARUM	NON NOTO	ITALIA	LAVORO	Sì
24	M	GUINEA	FALCIPARUM	NON NOTO	GUINEA	VRF	Sì
41	M	SENEGAL	FALCIPARUM	NON NOTO	SENEGAL	VRF	Sì

Tabella 19 Casi notificati di malaria e relative informazioni epidemiologiche, AUSL Toscana sud est, anni 2018, 2019.

2018	
M	F
6	2
2019	
4	2

Tutte le notifiche di Malaria dell'AUSL Toscana sud est degli anni 2018 e 2019 si riferiscono a casi importati.

Sul totale di 14 casi segnalati, la maggior parte dei soggetti ha soggiornato in Africa, in particolare 7 in paesi dell'Africa occidentale, 1 soggetto ha soggiornato in Centro Africa, 1 in Uganda e 2 soggetti in Camerun. Tutti questi i soggetti sono stati infettati da Plasmodio Falciparum, escluso un caso di cui non è conosciuta la specie.

Le altre 3 notifiche si riferiscono a casi importati dalla Cambogia N. 1 - Afghanistan in 2 casi; tutti infettati da Plasmodio Vivax.

I soggetti di origine straniera sono 9, presumibilmente immigrati e tornati nel paese di origine in visita a parenti ed amici, definiti in letteratura come Visiting Relatives and Friends e indicati con l'acronimo VRFs.

I VFRs presentano una probabilità 8 volte più elevata di ammalarsi di malaria rispetto ad altre tipologie di viaggiatori, e per quelli diretti in Africa occidentale tale valore sale a 10.

Gli altri 5 soggetti sono italiani, 3 di loro avevano effettuato il viaggio per turismo e 2 per motivi di lavoro.

Tra tutti i soggetti ammalati risulta che solo 2 hanno fatto un accesso al Servizio di Medicina preventiva per il Viaggiatore Internazionale dell'AUSL Toscana sud est, senza tuttavia effettuare poi la profilassi antimalarica consigliata.

Pertanto nessuno dei 14 casi risulta avere effettuato profilassi antimalarica.

La specie di plasmodio predominante è risultata P. falciparum, la specie che presenta maggiore morbosità e mortalità e che risulta la specie predominante (82%) tra tutti i casi segnalati in Italia.

Tutti i soggetti hanno fatto un accesso alle Strutture Ospedaliere, dove è stata fatta la diagnosi di Malaria, anche se non tutti sono stati ricoverati .

Tutti i soggetti sono guariti.

Confronto con i dati SDO

Sono stati estratti, dall'archivio SDO, i dati relativi a tutti i ricoveri dei nostri residenti e avvenuti nelle nostre strutture (anche di persone non residenti), dal primo gennaio 2018 al 13 novembre 2019, con diagnosi ICD-IX: 084 (084.0, 084.1, 084.2, 084.3, 084.4, 084.5, 084.6, 084.7, 084.8, 084.9)

Anche per questa infezione emerge una discrepanza tra i dati SDO e la notifica di malattia infettiva, mancata corrispondenza che sembrerebbe dovuta soprattutto ad un difetto di notifica.

Conclusioni

Mentre la stampa riporta bollettini quotidiani sulla diffusione dell'infezione da Nuovo Coronavirus 2019, è opportuno non dimenticare che molte malattie infettive “tradizionali”, e per lo più prevenibili, sono ancora diffuse nel nostro territorio.

Alcune osservazioni sui contenuti del Bollettino:

- ▶ Si osserva la costante segnalazione di casi di tetano nelle provincie di Siena e Arezzo, mentre l'incidenza nella provincia di Grosseto appare inferiore. Importante evidenziare come siano ferite di lieve entità, spesso di tipo superficiale, a rappresentare, frequentemente, la via d'ingresso del tetano, diversamente da quanto abitualmente riportato dalla letteratura. Si tratta di lesioni per le quali raramente ci si rivolge al pronto soccorso; l'unico strumento disponibile per la prevenzione del tetano è rappresentato quindi dalla vaccinazione, che deve essere offerta attivamente soprattutto ai soggetti mai vaccinati, nati indicativamente prima del 1963.
- ▶ Nel periodo 2018-19 si continuano a registrare casi di Morbillo, soprattutto tra adolescenti ed adulti, in analogia a quanto osservato sul territorio nazionale, dovuti ad un'insufficiente copertura vaccinale che mantiene la circolazione del virus nelle sacche di soggetti suscettibili.
- ▶ La listeriosi appare tra le malattie emergenti di particolare interesse in quanto ha determinato alcuni casi di grave infezione neonatale. Spesso la sintomatologia della madre è lieve o assente e quindi non oggetto di approfondimento diagnostico da parte del medico. Si tratta di una tossinfezione alimentare, prevenibile applicando le norme igieniche previste per tutte le altre tossinfezioni alimentari. Importante, in particolare, educare la donna in gravidanza ad osservare specifiche norme d'igiene alimentare di tipo preventivo.
- ▶ Continua la sorveglianza sui casi di tubercolosi, che si arricchisce della valutazione degli esiti del trattamento dei casi definiti: “tubercolosi polmonari con esame microscopico dell'espettorato o bronco aspirato o aspirato gastrico positivo” in cui l'Azienda soddisfa le percentuali attese.
- ▶ In questa edizione del Bollettino si è inteso operare il confronto tra i casi di malattie infettive notificati alla Struttura di Igiene Pubblica ed i casi ricoverati per le stesse malattie, attraverso la ricerca delle SDO. L'analisi dei dati ha evidenziato, in alcuni casi, una mancata corrispondenza che sembrerebbe dovuta soprattutto ad un difetto di notifica; comunque sono necessari approfondimenti per conoscere i criteri della codifica delle SDO. Quest'attività di verifica continuerà, con frequenza regolare, anche per il 2020, al fine di valutare in modo più completo la situazione epidemiologica della AUSL per individuare fattori di rischio, esposizioni e misure di prevenzione di ogni caso di malattia infettiva che giunge all'osservazione.



AREZZO

Fabrizia Verdelli

fabrizia.verdelli@uslsudest.toscana.it

Rita Bindi

rita.bindi@uslsudest.toscana.it

SIENA

Maria Bandini

maria.bandini@uslsudest.toscana.it

GROSSETO

Maria Rosati

maria.rosati@uslsudest.toscana.it