

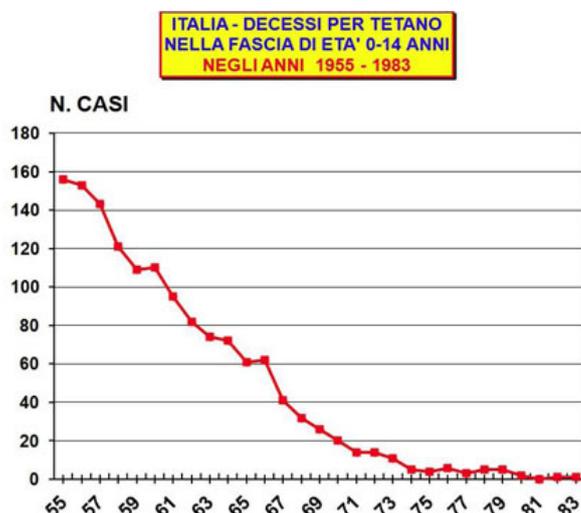
## Quali sono i rischi legati alle malattie ancora presenti anche nei Paesi sviluppati, come tetano, pertosse, epatite B, meningiti batteriche, morbillo, parotite e rosolia?

Il **Tetano** a causa delle sue caratteristiche peculiari, (questo batterio produce delle spore, che resistono sia ai comuni disinfettanti che al calore) non è di fatto eliminabile. Se una spora, penetrando in una ferita anche piccolissima, trova delle condizioni di carenza di ossigeno, come spesso accade nelle ferite più profonde, si apre e il batterio produce una tossina che provoca il tetano, una gravissima infezione che provoca delle contrazioni muscolari, incompatibili con la vita in circa il 50% dei casi! Questa infezione non verrà mai eradicata, perché non avremo mai la possibilità di eliminare le spore dal terreno e più in generale dall'ambiente; infatti il germe del tetano vive anche nell'intestino di diversi animali. Nel giugno del 2006 in Italia, un bambino si è ferito al pollice sinistro con un cancello di ferro. La ferita, che non era grave e non ha richiesto l'ospedalizzazione, è stata pulita e medicata in modo appropriato. Dopo 14 giorni sono comparsi i sintomi del tetano, che ha richiesto un ricovero nell'Unità di rianimazione di un ospedale pediatrico. Poiché sono circolate alcune versioni inesatte dell'accaduto, diffuse da persone che evidentemente non conoscevano il caso, sono necessarie alcune precisazioni:

- non è vero che la ferita non era stata né pulita né medicata adeguatamente o che presentasse necrosi (morte del tessuto): in realtà il giorno stesso dell'infortunio e non dopo 3 giorni come alcuni sostengono, il bambino è stato portato dai genitori nel Pronto Soccorso dell'ospedale di zona, dove il medico di turno ha trattato adeguatamente la ferita, che non presentava segni di necrosi, e ha prescritto un antibiotico e un antidolorifico da somministrare a casa;
- non è vero che il bambino fosse un nomade: in realtà il bambino non apparteneva ad alcuna minoranza etnica.

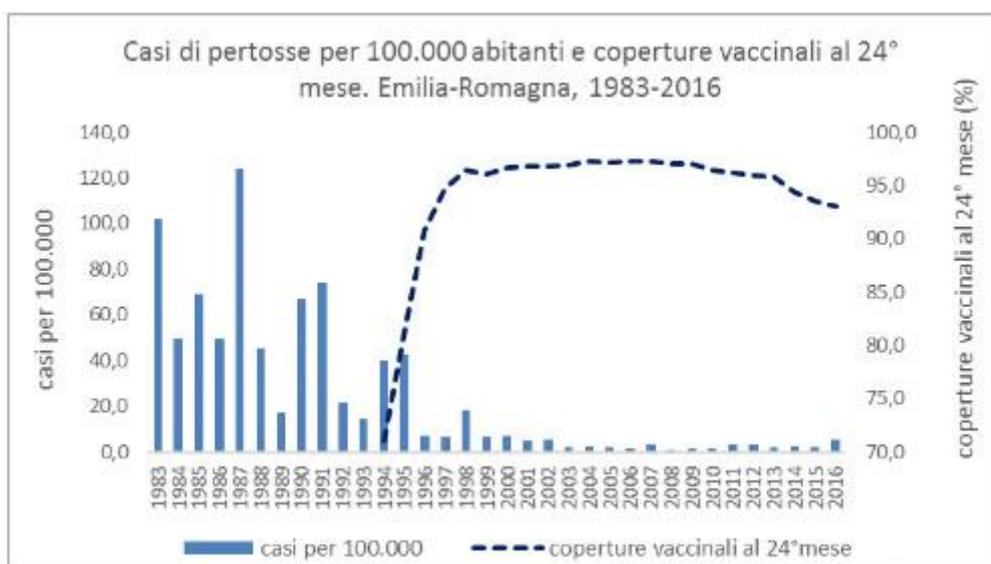
Nel solo 1968 ben 32 bambini erano morti di tetano. A partire da quell'anno, grazie alla vaccinazione, è iniziata – e si è compiuta nell'arco di pochissimi anni – una decisa riduzione sia dei casi sia dei decessi.

Attualmente si registrano ancora alcuni casi di tetano ogni anno soprattutto in donne anziane mai vaccinate (gli uomini di pari età risultano vaccinati durante il servizio militare). In particolare in Emilia-Romagna si è riscontrato il decesso di una signora che si era punta con una spina di rosa lavorando nel proprio giardino.



La **pertosse** non è stata ancora eliminata in nessun Paese del mondo. Nei Paesi in cui si è vaccinato di più, come in Italia negli ultimi anni, l'incidenza della pertosse è diminuita notevolmente. Si tratta di una malattia molto contagiosa, sicché per eliminarla occorrono percentuali di vaccinati estremamente alte nei bambini e la somministrazione di richiami decennali negli adulti (in coincidenza con i richiami del tetano), non solo nei vaccinati ma anche in coloro che hanno superato la malattia naturale. Il superamento della pertosse infatti produce un'immunità che dura soltanto 10-15 anni. La pertosse può essere una malattia grave, in particolare nei neonati e nei bambini piccoli. Oltre il 50% dei bambini sotto l'anno di vita con pertosse necessita di ricovero ospedaliero. Le principali complicanze della pertosse sono di due tipi: polmonari e cerebrali.

Il grafico mostra la drammatica caduta di incidenza della pertosse dopo l'avvento della vaccinazione universale (dal 1990 in poi). Purtroppo dal 2016, parallelamente al calo delle coperture vaccinali, si registra un modesto aumento dei casi, che però, purtroppo, è concentrato soprattutto nei bambini di pochi mesi. Per questo dal 2017 partirà l'offerta della vaccinazione contro difterite-tetano-pertosse anche alle donne nell'ultimo trimestre di gravidanza.



**L'epatite B** In Italia, prima dell'introduzione del vaccino, erano segnalati circa 3.500 nuovi casi di epatite B all'anno. A partire dall'introduzione della vaccinazione (1991) l'incidenza dell'epatite B in Italia si è notevolmente ridotta con punte del -98% nella fascia 0-14 anni.

Le **Meningiti** batteriche: nonostante si tratti di malattie non molto frequenti e che normalmente, nei Paesi sviluppati, non producono epidemie, possono comunque dar luogo a quadri clinici molto gravi e talora possono essere fatali o lasciare gravi esiti. Tutto ciò accade nonostante la disponibilità di antibiotici, verso cui peraltro questi batteri tendono a sviluppare resistenza. Esistono vaccini in grado di proteggere contro una parte dei tipi batterici responsabili di queste malattie, e precisamente 13 tipi di pneumococco, 5 tipi di meningococco il tipo b dell'Haemophilus; non si tratta quindi di vaccini in grado di eliminare completamente il rischio di malattia invasiva batterica, ma nelle realtà in cui sono stati utilizzati è stata osservata una marcata riduzione dell'incidenza.

Il **morbillo** è una delle malattie più contagiose negli esseri umani, e rimane una delle principali cause di morte nei bambini in tutto il mondo. Nei Paesi altamente sviluppati, come gli Stati Uniti, il morbillo uccide circa due persone ogni 1.000 persone infette (CDC 2011). Non esistono terapie per il morbillo, e la prevenzione sotto forma di vaccinazione è praticata in tutto il mondo da diversi anni, con risultati significativi: mentre nel 2000 si stima che il morbillo a livello mondiale abbia ucciso 733.000 persone, nel 2008 i morti sono scesi a 164.000, grazie all'uso esteso della vaccinazione (MMWR 2009). Trattandosi di una malattia estremamente contagiosa, per non avere più epidemie occorre vaccinare più del 95% dei bambini con due dosi. È sufficiente che questa percentuale scenda anche di pochi punti, per veder comparire nuovi focolai epidemici. Il virus del morbillo produce una generalizzata immunosoppressione (con questo termine si intende un forte indebolimento delle difese immunitarie), che può durare diverse settimane (le ultime ricerche parlano addirittura di ANNI) dopo la risoluzione della malattia. Inoltre può presentare gravi complicanze: polmoniti, piastrinopenie (calo delle piastrine con comparsa di emorragie), cheratocongiuntiviti con danno della vista, encefalite e la gravissima panencefalite subacuta sclerosante che conduce a morte dopo alcuni anni di sofferenza.

Il motivo per cui è stata introdotta la vaccinazione contro la **Parotite** epidemica (in forma trivalente: morbillo-parotite-rosolia) è da ricercare nella frequenza delle complicazioni associate alla malattia: nel 15% si ha un interessamento del sistema nervoso centrale, nel 2% - 5% una pancreatite, sordità permanente in un caso su 20.000 e, se l'infezione è contratta dopo la pubertà, orchite (infiammazione del testicolo) nel 20 - 50% dei casi.

La vaccinazione contro la **Rosolia** è stata introdotta (in forma trivalente: morbillo-parotite-rosolia) al fine di eliminare la rosolia congenita. Le più frequenti manifestazioni della rosolia contratta in gravidanza sono (oltre all'aborto): i difetti della vista, la sordità, le malformazioni cardiache e il ritardo mentale nel neonato.