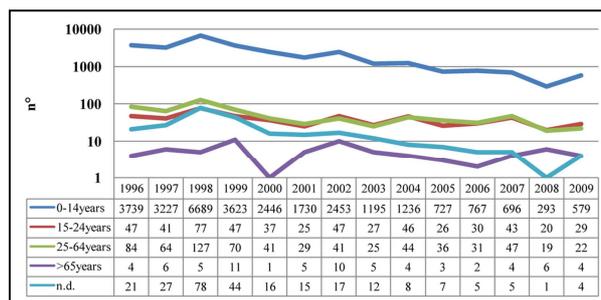


Il **Tetano** a causa delle sue caratteristiche peculiari, (questo batterio produce delle spore, che resistono sia ai comuni disinfettanti che al calore) non è di fatto eliminabile. Se una spora, penetrando in una ferita anche piccolissima, trova delle condizioni di carenza di ossigeno, come spesso accade 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. Prima della vaccinazione, il tetano interessava tutte le età, compresi i bambini piccoli. Dopo la campagna di vaccinazione iniziata negli anni sessanta, si è osservato una riduzione complessiva dei casi, soprattutto nei bambini e adolescenti che erano stati interessati dalla campagna, mentre gli adulti continuavano ad ammalarsi. I maschi, rispetto alle donne, erano e sono tuttora meno colpiti perché molti venivano vaccinati per il servizio militare, per motivi lavorativi o sportivi. L'attuale percentuale di bambini vaccinati è intorno al 95%. L'ultimo caso di tetano neonatale risale al 1982. Nel periodo 2001-2010 sono stati notificati 594 casi tra cui 169 decessi, con un'incidenza media annua di 1 caso per milione di abitanti (circa 60 all'anno). Oltre il 50% dei casi ha riguardato persone di età maggiore di 45 anni e 3 casi persone della fascia di età 15-24 anni. Per quanto riguarda i bambini, si sono verificati 2 casi: 1 nel 2006 in Piemonte in un bambino che dopo la prima dose non aveva completato il ciclo vaccinale per il rifiuto dei genitori e 1 nel 2008 in Toscana. Molti degli ammalati risultavano non vaccinati o vaccinati in modo incompleto o con situazione vaccinale sconosciuta. Dal 2003 nel Veneto si verificano in media 10 casi all'anno (8 casi nel 2013) che riguardano soprattutto donne di oltre 50 anni non vaccinate; nel 2011 sono stati registrati anche 3 decessi. Nel 2017 sono stati segnalati ulteriori 2 casi di tetano in bambini non vaccinati: 1 in giugno, ad Oristano e 1 nel corrente mese di ottobre a Torino.

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 come dimostrato dal grafico (Gabutti 2012). Si tratta di una malattia piuttosto contagiosa, sicché per eliminarla occorrono percentuali di soggetti vaccinati estremamente alte nei bambini e la somministrazione di richiami decennali negli adulti (in coincidenza con i richiami del tetano), sia nei vaccinati che 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 con pertosse necessita di ricovero ospedaliero. Le principali complicanze della pertosse sono di due tipi: polmonari e cerebrali. Per proteggere più efficacemente i neonati nei confronti di questa grave malattia si raccomanda a tutte le donne in gravidanza di effettuare una dose di richiamo con vaccino dTP tra la 27° e la 36° settimana di gestazione, in modo da avere un ottimale passaggio di anticorpi transplacentare e un titolo anticorpale elevato per i primi mesi di vita del bambino. Il richiamo dovrebbe essere effettuato ad ogni gravidanza poiché l'immunità diminuisce nel tempo. È importante inoltre la vaccinazione di tutti i componenti del nucleo familiare e di coloro che saranno a stretto contatto col neonato, per evitare la trasmissione del batterio responsabile della pertosse da parte di questi soggetti.



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). Trattandosi di una malattia estremamente contagiosa, per non avere più epidemie occorre vaccinare più del 95% dei bambini. È sufficiente che questa percentuale scenda anche di pochi punti, per veder comparire nuovi focolai epidemici. Questo è quanto sta avvenendo in Italia dove si sta assistendo ad un epidemia di morbillo a partire da gennaio 2017. Nel periodo dal 1 gennaio al 8 ottobre 2017 sono stati segnalati 4.652 casi, di cui 4 decessi. L'incidenza maggiore si è verificata nei bambini sotto l'anno di età (dati consultabili nel sito <http://www.epicentro.iss.it/problemi/morbillo/Infografica2017.asp>).