

Data $(1 - x)$ percentuale di infetti in una popolazione (infinita), la probabilità che un campione casuale di 100 sia indenne è x^{100} .

Se non sappiamo qual è la percentuale di infetti, potremmo dire che la probabilità di un campione di

100 sia totalmente indenne è , dato $\int_0^1 x^{100} dx = \frac{x^{101}}{101} = F(x)$, $F(1) - F(0)$

Direi che la probabilità che la popolazione sia indenne con probabilità superiore al 99% è data da

$$\frac{F(1) - F(0.99)}{F(1) - F(0)} = 1 - 0.99^{101} = 63,76\% \text{ circa}$$

