

- $\Omega$ : SPAZIO CAMPIONARIO
- $\mathcal{F}$ : SPAZIO DEGLI EVENTI (SIGMA-ALGEBRA SU  $\Omega$ )
- $P$ : PROBABILITÀ
- $X$ : Variabile aleatoria

$(\Omega, \mathcal{F})$   
 SPAZIO MISURABILE  
 $(\Omega, \mathcal{F}, P)$   
 SPAZIO DI PROBABILITÀ

Funzione di Ripartizione

$F(x) = P(X \leq x)$   $x \in [a, b]$ , con  $a, b \in \mathbb{R} \cup \{-\infty, +\infty\}$   
SUPPORTO

Funzione di Quantile

$Q(p) = F^{-1}(p) = \min\{x \in [a, b] : p \leq F(x)\}$

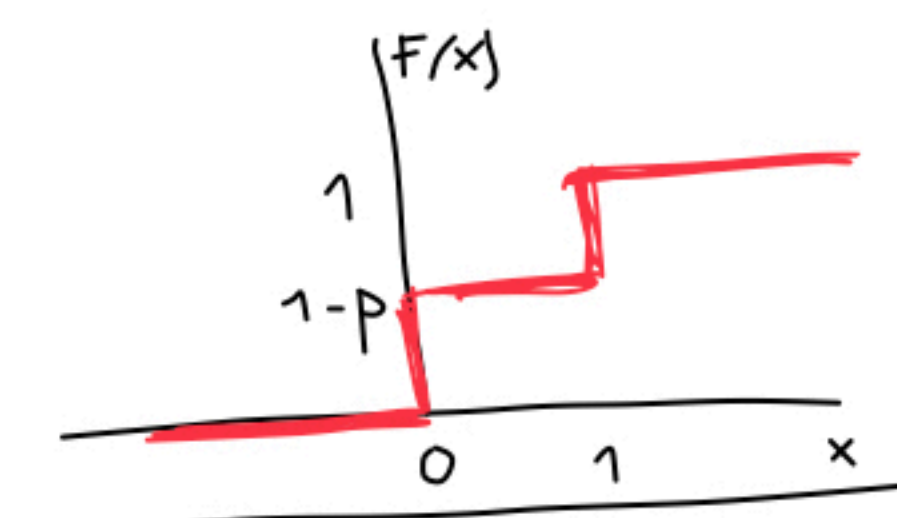
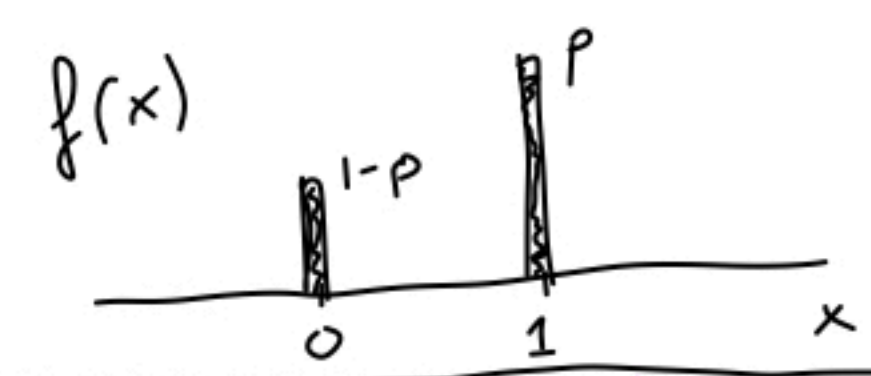
Funzione di Sopravvivenza

$S(x) = 1 - F(x) = P(X > x)$

Bernoulli

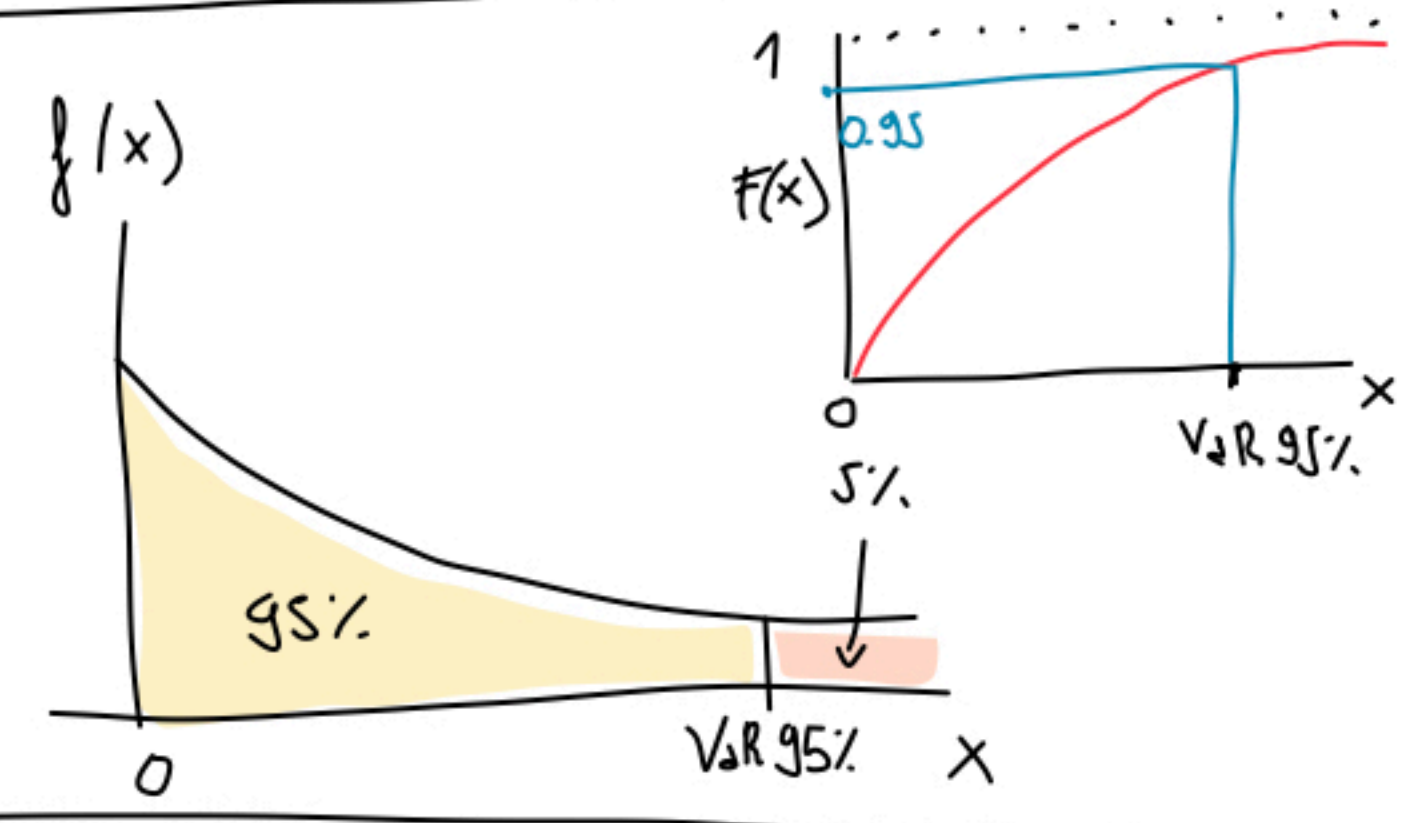
$f(x) = \begin{cases} p & x=1 \\ 1-p & x=0 \end{cases}$

$F(x) = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ 1-p & 0 \leq x < 1 \\ 1 & x \geq 1 \end{cases}$



Esponenziale  $\lambda > 0$

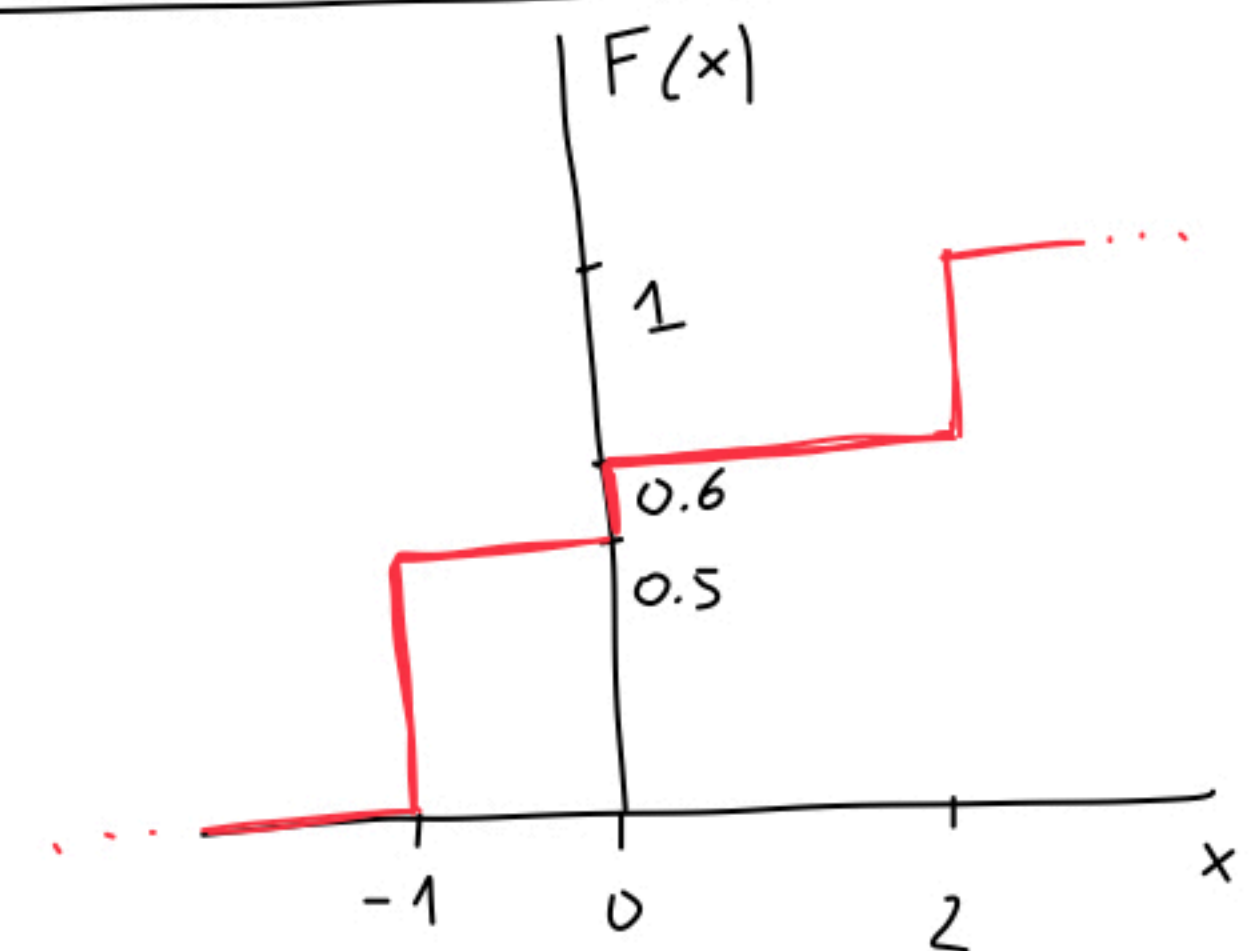
$F(x) = \begin{cases} 1 - e^{-\lambda x} & x \geq 0 \\ 0 & x < 0 \end{cases}$   
 $f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & x \geq 0 \\ 0 & x < 0 \end{cases}$



ESEMPIO

ESITI DI UN INVESTIMENTO

$X = \begin{cases} -1 & p=0.5 \\ 0 & p=0.1 \\ 2 & p=0.4 \end{cases}$



$F(x) = \begin{cases} 0 & x < -1 \\ 0.5 & -1 \leq x < 0 \\ 0.6 & 0 \leq x < 2 \\ 1 & x \geq 2 \end{cases}$

