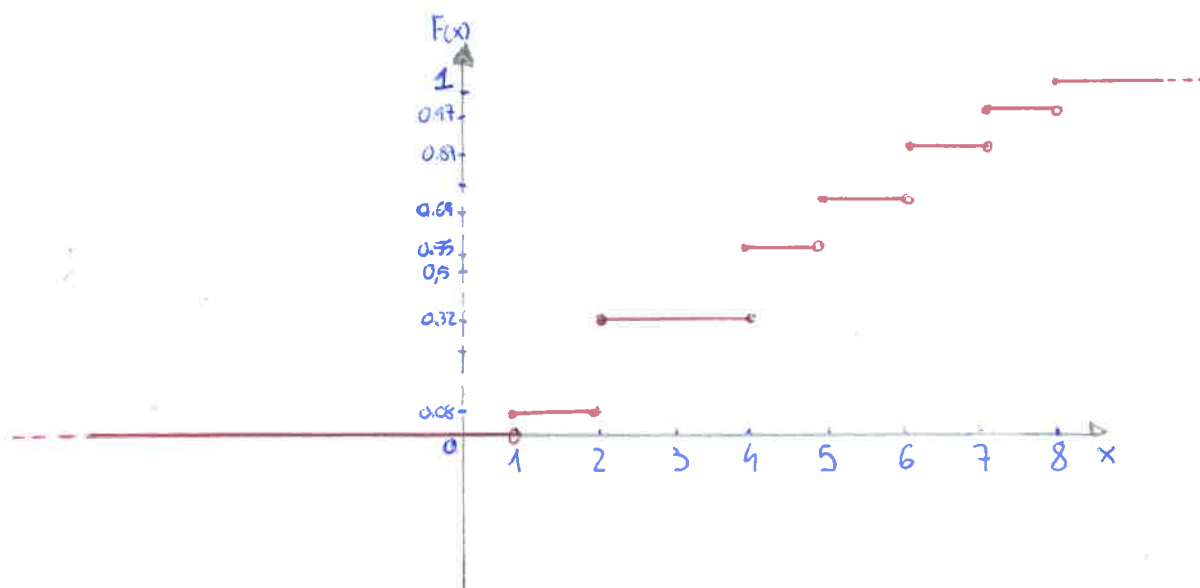


Esercizio Statistica 02/04/2019:

Sia dato lo spazio probabilizzato $(\Omega, \mathcal{A}, Pr)$, dove $\Omega = \mathbb{R}$, $\mathcal{A} = \mathcal{B}(\mathbb{R})$ e Pr è definita nei seguenti singoletti di \mathbb{R} :

	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
p	0.08	0.24	0.00	0.23	0.14	0.13	0.15	0.03



$$Pr(x) = \begin{cases} 0.08 & x=1 \\ 0.24 & x=2 \\ 0.00 & x=3 \\ 0.23 & x=4 \\ 0.14 & x=5 \\ 0.13 & x=6 \\ 0.15 & x=7 \\ 0.03 & x=8 \end{cases}$$

$$F(x) = \begin{cases} 0 & x < 1 \\ 0.08 & 1 \leq x < 2 \\ 0.32 & 2 \leq x < 3 \\ 0.32 & 3 \leq x < 4 \\ 0.55 & 4 \leq x < 5 \\ 0.69 & 5 \leq x < 6 \\ 0.82 & 6 \leq x < 7 \\ 0.97 & 7 \leq x < 8 \\ 1.00 & x \geq 8 \end{cases}$$

$\sum_{i=1}^8 Pr(i) = 1 \Rightarrow$ Funzione Discreta
Probabilità presente
solo nei singoletti

1- Qual'è la probabilità dell'intervallo $(3, 7)$?

$$\begin{aligned} Pr((3, 7)) &= Pr(\{4\}) + Pr(\{5\}) + Pr(\{6\}) \\ &= 0.23 + 0.14 + 0.13 = \underline{0.5} \end{aligned}$$

2- Qual'è la probabilità dell'intervallo $(6, +\infty)$?

$$\begin{aligned} Pr((6, +\infty)) &= Pr(\{7\}) + Pr(\{8\}) \\ &= 0.15 + 0.03 = \underline{0.18} \end{aligned}$$

Quel è il valore della funzione di distribuzione (di ripartizione) nel punto $x=6$?

$$Pr(x=6) = 0.82$$

$$= Pr(1) + Pr(2) + Pr(3) + Pr(4) + Pr(5) + Pr(6)$$

$$= 0.08 + 0.24 + 0.00 + 0.23 + 0.14 + 0.13$$

$$= \underline{0.82}$$

4- Il valore della funzione di distribuzione (di ripartizione) in $x_1=1$ è maggiore di quello in $x_2=7$?

$$Pr(x_1) = 0.08$$

$$Pr(x_2) = Pr(1) + Pr(2) + Pr(3) + Pr(4) + Pr(5) + Pr(6) + Pr(7)$$

$$= 0.08 + 0.24 + 0.00 + 0.23 + 0.14 + 0.13 + 0.15$$

$$= 0.97$$

$$Pr(x_1) > Pr(x_2) ? \underline{\text{FALSE}}$$