



## ALTRI COMMENTI

Il risultato si estende al caso di  $m$  addendi indipendenti:

$$\begin{cases} X_1 \sim \text{Poisson}(\lambda_1) \\ \vdots \\ X_m \sim \text{Poisson}(\lambda_m) \end{cases} \geq \text{indip.} \Rightarrow X_1 + \dots + X_m \sim \text{Poisson}(\lambda_1 + \dots + \lambda_m)$$

simile a quello per  
le Binomiali  
visto prima

Senza l'ipotesi di indipendenza il risultato non è vero in generale.

Un controesempio è il seguente:  $m=2$ ,  $X_1 \sim \text{Poisson}(\lambda)$  e  $X_2 = X_1$ . Allora  $X_2 \sim \text{Poisson}(\lambda)$ .

$$\begin{cases} P(\{X_1=0\} \cap \{X_2=0\}) = P(X_1=0) = e^{-\lambda} \\ P(X_1=0)P(X_2=0) = e^{-\lambda} \cdot e^{-\lambda} = e^{-2\lambda} \end{cases} \Rightarrow X_1 \text{ e } X_2 \text{ non sono indipendenti.}$$

$X_1 + X_2 = 2X_1$  e quindi  $P(X_1 + X_2 \notin \mathbb{N}) = 0$ , quindi  $X_1 + X_2 \sim \text{Poisson}(\lambda + \lambda) = \text{Poisson}(2\lambda)$  è falsa perché tutti gli interi non negativi dovrebbero avere probabilità positive.

DOPO LA LEZIONE:

Cerca 'Combinare PDF'

- Esporta PDF
- Modifica PDF
- Crea PDF
- Commento
- Combinare i file
- Organizza pagine

Elimina, inserisci, estrai e ruota le pagine.

Prova

- Comprimi PDF
- Redigere
- Prepara modulo
- Richiedi firme elettroniche
- Compila e firma
- Invia per commenti

Converti, modifica e firma elettronicamente moduli e contratti in PDF

Prova gratuita di 7 giorni