

**Tutorato di Statistica 1 del 27/09/2010**  
**Docente: Prof.ssa Enza Orlandi**  
**Tutore: Dott.ssa Barbara De Cicco**

**Esercizio 1.**

Sia  $X$  v.a.,  $X \sim N(\mu, \sigma^2)$ . Calcolare la f.g.m. e ricavarne media e varianza.

**Esercizio 2.**

Sia  $X$  v.a.,  $X \sim Po(\lambda)$ . Calcolare la f.g.m. e ricavarne media e varianza.

**Esercizio 3.**

Sia  $X$  v.a.,  $X \sim Unif(a, b)$ . Calcolare la f.g.m., media e varianza.

**Esercizio 4.**

Sia  $X$  v.a.,  $X \sim Exp(\lambda)$ , trovare la f.g.m, media e varianza.

**Esercizio 5.**

Sia  $Y = aX + b$ . Sia  $M_X(t)$  il momento di  $X$ . Calcolare  $M_Y(t)$ .

**Esercizio 6.**

Un esperimento consiste nel lancio di due palline in quattro scatole, in modo tale che ogni pallina abbia la stessa probabilità di cadere in una qualsiasi delle scatole. Sia  $X$  il numero di palline nella prima scatola.

1. Quale è la funzione di ripartizione di  $X$ ?
2. Quale è la funzione di densità di  $X$ ?
3. Trovare la media e la varianza di  $X$ .