

**ESERCITAZIONE 1- INGEGNERIA INFORMATICA ED
AUTOMATICA
DOCENTE: MAURO PICCIONI
TUTOR: HLAFO ALFIE MIMUN**

February 28, 2020

I seguenti esercizi sono stati presi dalla pagina web di Joe Blitzstein.

1. ESERCIZI

- Ex. 1:** Una famiglia ha 6 bambini, di cui 3 maschi e 3 femmine. Supponendo che ogni ordine di nascita sia ugualmente probabile, calcolare la probabilità che i 3 figli più grandi siano 3 femmine.
- Ex. 2:** Contare il numero di modi in cui si possono dividere 12 persone in 3 gruppi di cui
- un gruppo è fatto da 2 persone;
 - gli altri due gruppi sono fatti di 5 persone ciascuno.
- Ex. 3:** Quanti modi ci sono di dividere 12 persone in 3 gruppi ognuno dei quali formato da 4 persone?
- Ex. 4:** Un college ha 10 slots (non sovrapposti) per i suoi corsi. Ogni corso viene assegnato ad uno slot in maniera casuale indipendentemente dagli altri corsi. Uno studente sceglie 3 corsi a caso a cui iscriversi. Qual è la probabilità che ci siano conflitti tra i corsi scelti dallo studente (a causa di eventuali sovrapposizione dell'orario)?
- Ex. 5:** In una città con 6 distretti avvengono 6 rapine in una settimana particolare. Assumendo che ogni rapina sia avvenuta in un distretto scelto in maniera casuale indipendentemente dalle altre rapine, calcolare la probabilità che in qualche distretto avvenga più di una rapina.