

**ESAME DI STATISTICA AVANZATA**  
**PROVA SCRITTA**  
**9/06/2009**

Cognome							1	2	$\Sigma$
Nome									
Matricola						Punteggio			

- (1) Dieci scatole numerate da 1 a 10 contengono una pallina rossa e due blu. Viene pescata una pallina da ogni scatola. Determinare
- (A) La probabilità di estrarre 10 palline uguali;
  - (B) La probabilità di estrarre 5 palline rosse e 5 palline blu;
  - (C) La probabilità di estrarre una pallina blu dalle scatole pari e una pallina rossa dalle scatole dispari;
  - (D) La probabilità di estrarre 7 palline consecutive blu.

- (2) In un sondaggio per un referendum 55 persone hanno dichiarato di voler votare SI e 45 persone hanno dichiarato di voler votare NO.
- (a) Determinare l'intervallo di significatività al 5% per il risultato del referendum.

Al referendum effettivamente vince il SI con il 53% dei voti.

- (b) Qual è la probabilità che in un campione scelto a caso di 100 votanti almeno la metà abbia votato SI?