

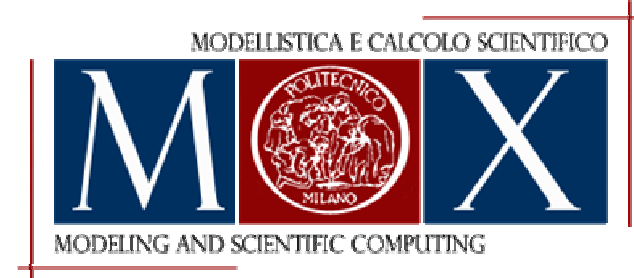


▶ POLITECNICO DI MILANO



Progetto Tol Game: Analisi dei Dati

Anna Maria Paganoni, MOX- Dipartimento di Matematica





Dati:

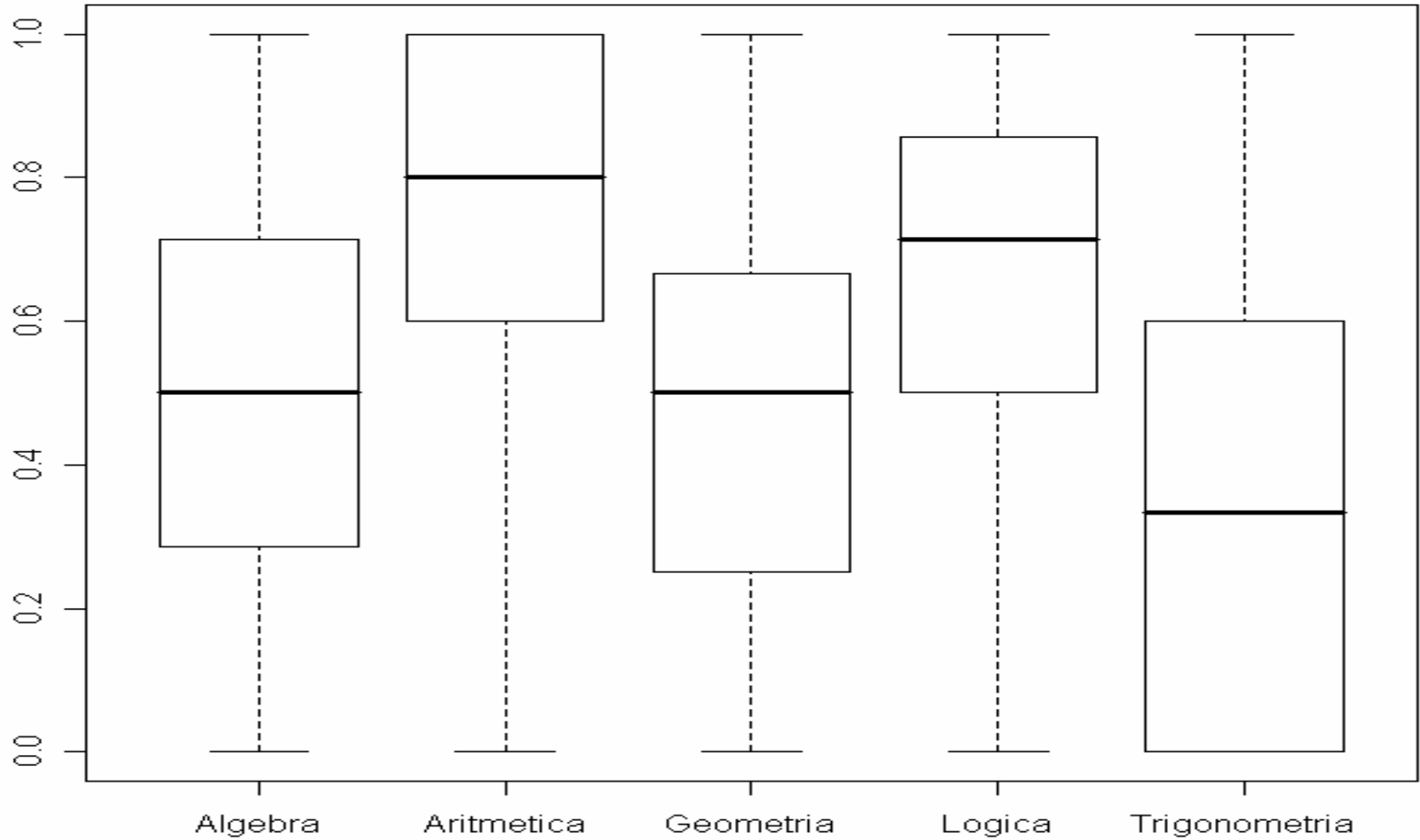
- Indagine svolta in 23 scuole
- 3 questionari (ciascuno di 10 domande a risposta multipla) somministrati in 3 giornate differenti
 - Algebra (7 domande)
 - Aritmetica (5 domande)
 - Geometria (6 domande)
 - Logica (7 domande)
 - Trigonometria (5 domande)
- Totale unità statistiche = 693

Scopo dell'analisi descrittiva:

- Confronto tra le distribuzioni delle risposte degli studenti nei 5 differenti settori
- Confronto rispetto ai risultati del TOL GAME 2006

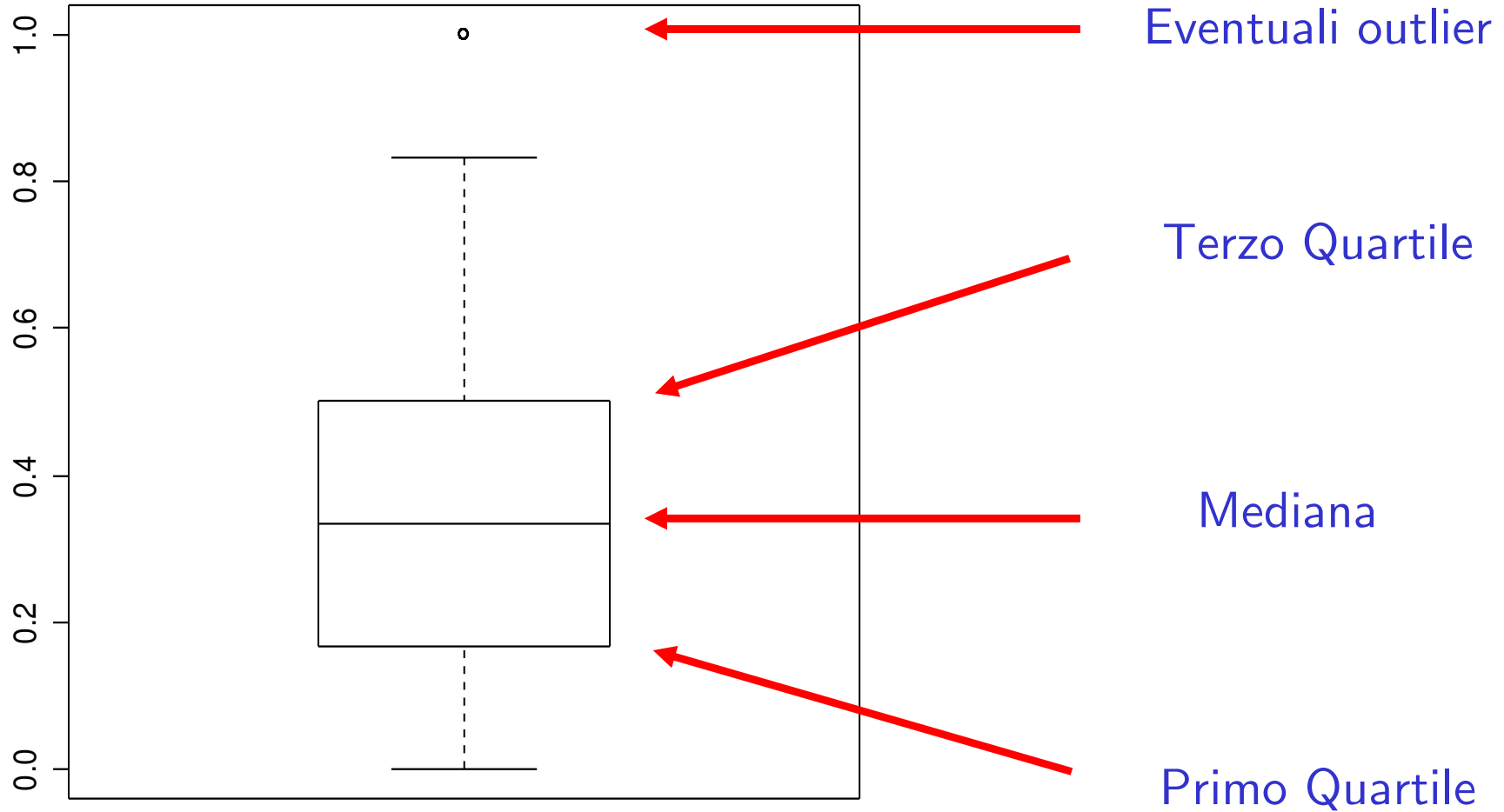


Percentuali di risposte corrette: Tol Game 2007



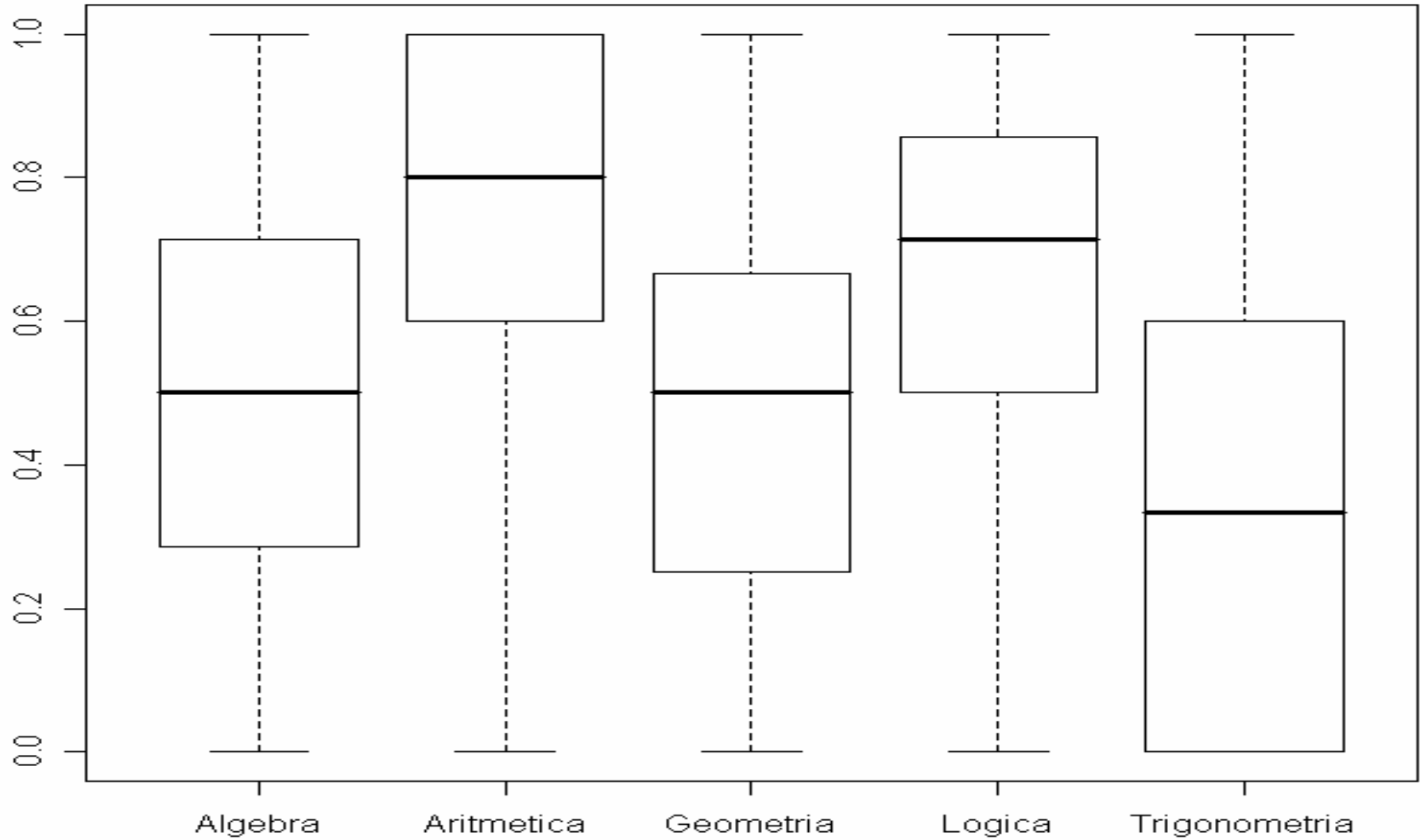


Percentuale di risposte corrette





Percentuali di risposte corrette: Tol Game 2007





$P_1 =$ % risposte corrette

$P_2 =$ % risposte errate

$P_3 =$ % non risposte

$$P_1 = 0$$

$$P_2 = 0$$

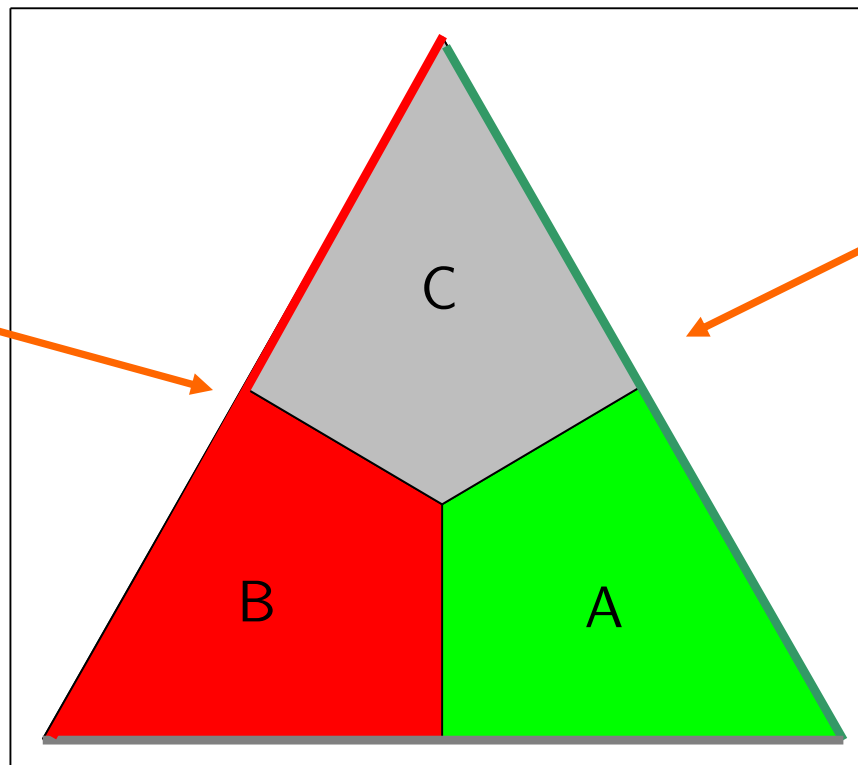
$$A = \text{Max}\{p_1, p_2, p_3\} = p_1$$

$$B = \text{Max}\{p_1, p_2, p_3\} = p_2$$

$$C = \text{Max}\{p_1, p_2, p_3\} = p_3$$

IP = Indice di
Preparazione:

% studenti in A

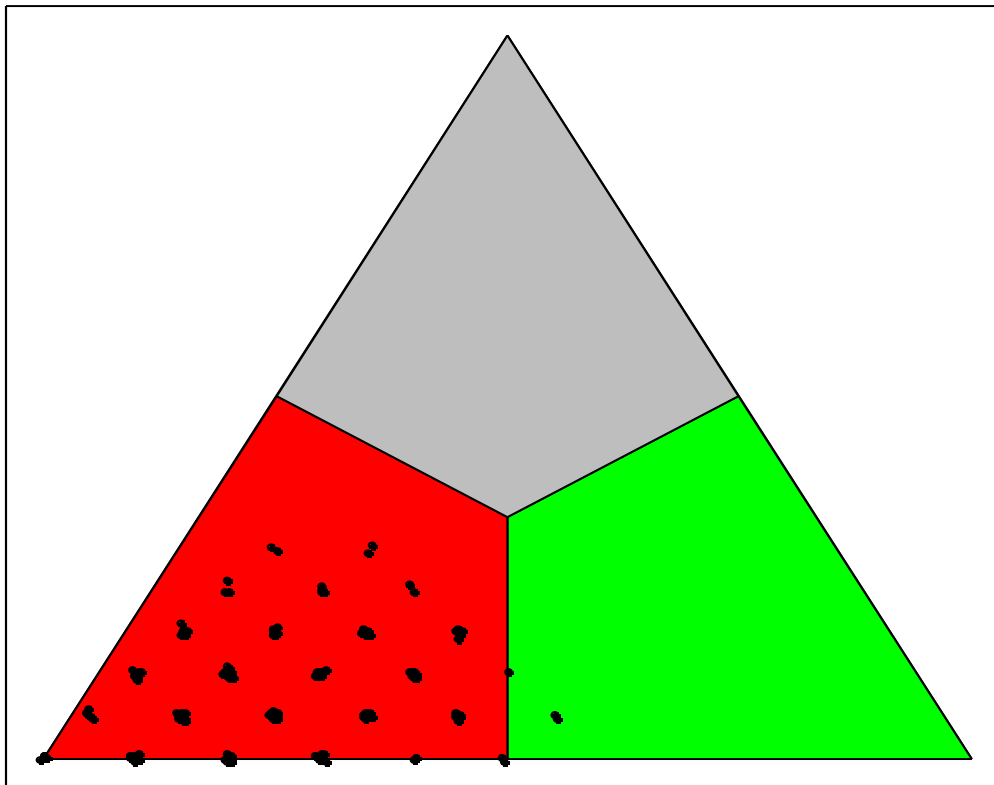


$$P_3 = 0$$



Simulazione del caso di studenti che non rispondono o scelgono a caso tra le cinque possibili risposte

Casuale con non risposta

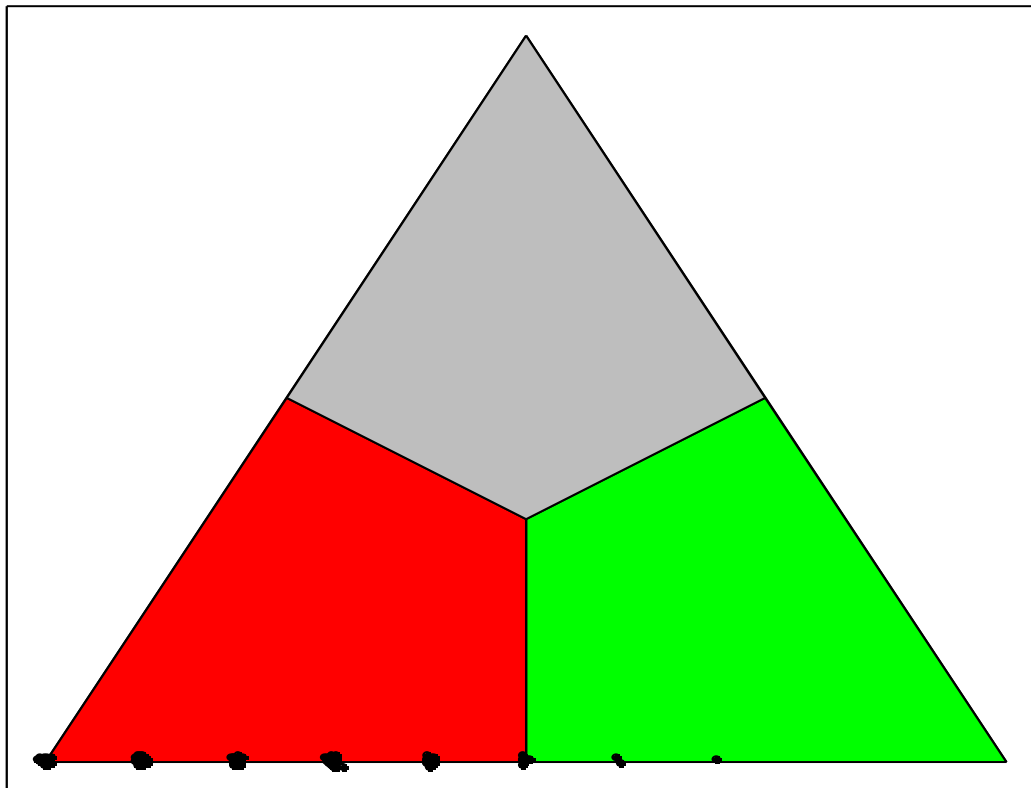


La quasi totalità della popolazione giace nella zona in cui prevale la risposta sbagliata.



Simulazione del caso di studenti che scelgono a caso tra le cinque possibili risposte, ma comunque rispondono

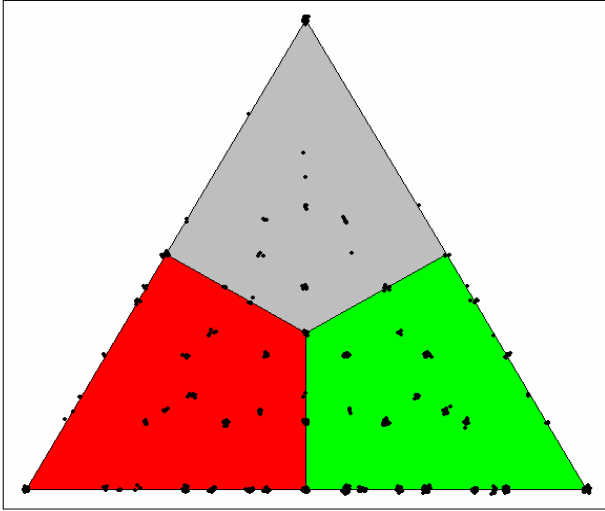
Casuale senza non risposta



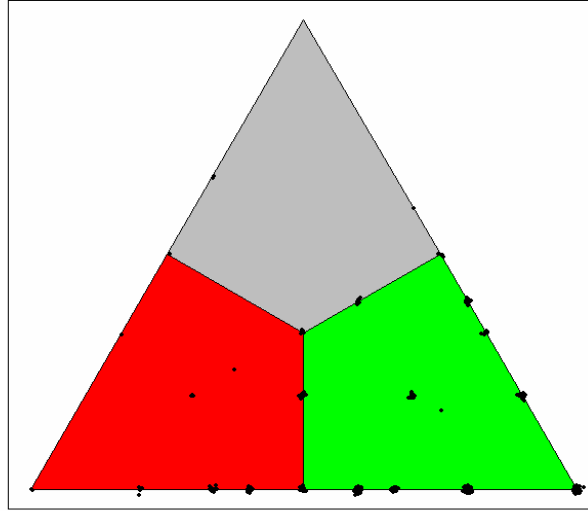
La quasi totalità della popolazione giace nella zona in cui prevale la risposta sbagliata e comunque sul lato inferiore del triangolo.



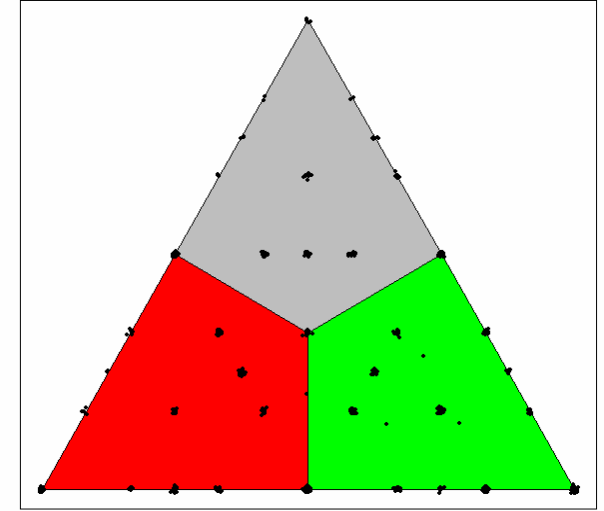
Algebra



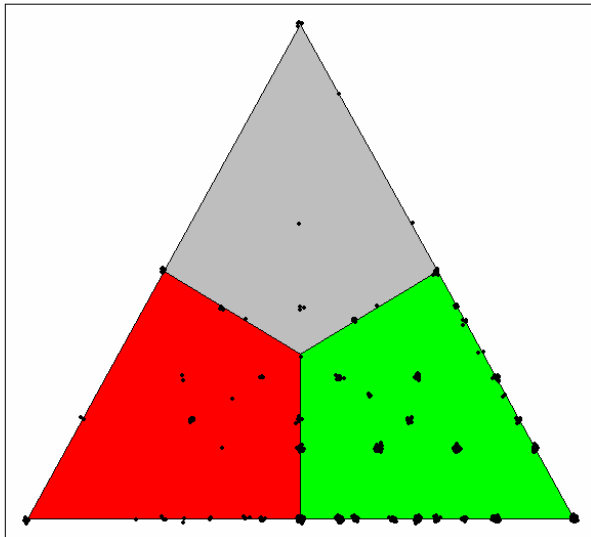
Aritmetica



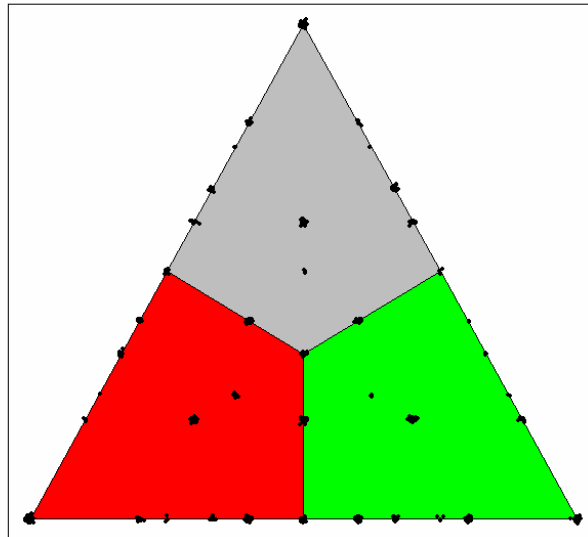
Geometria



Logica



Trigonometria



IP

Algebra = 0.64

Aritmetica = 0.90

Geometria = 0.57

Logica = 0.90

Trigonometria = 0.42



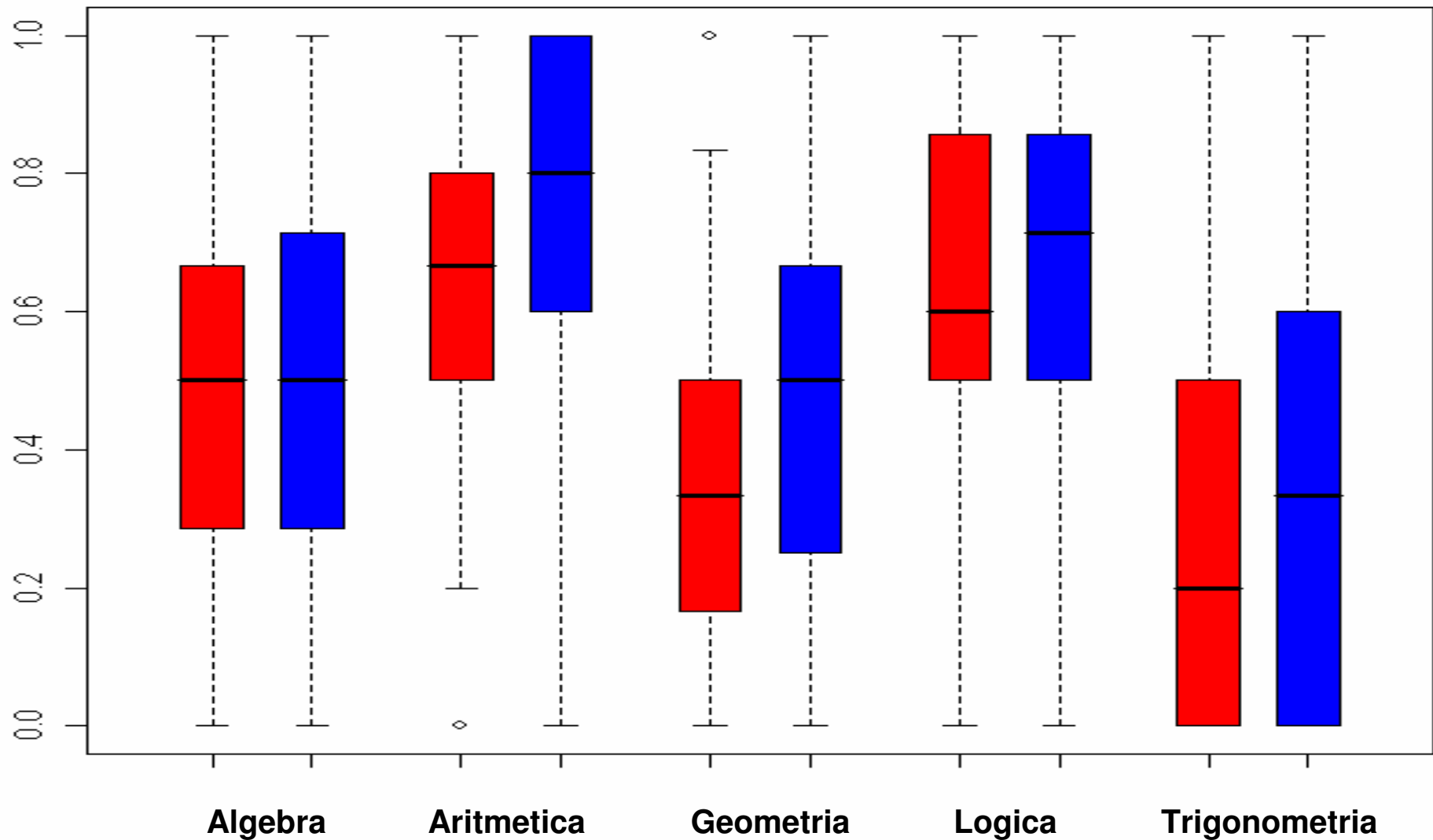
Percentuali di risposte corrette



2006



2007





IP	Algebra	Aritmetica	Geometria	Logica	Trigonometria
2006	0,61	0,82	0,45	0,86	0,33
2007	0,64	0,90	0,57	0,90	0,42