

Anno scolastico 2013/2014

Scuola Secondaria di Primo Grado
“Ugo Foscolo”

Laboratorio di matematica
Lavoro di gruppo



Alunno: Fara Giulio

Classe: 3°B

Professore: Daniele Baldissin

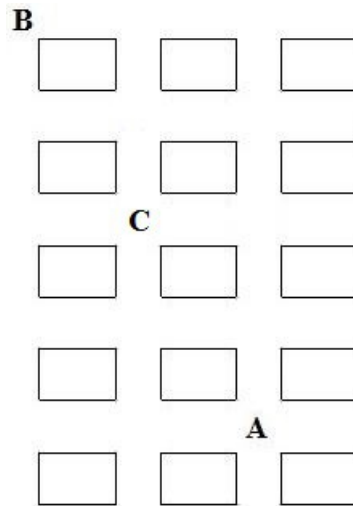
GRUPPO:

Il professore ha diviso la classe in cinque gruppi di quattro persone e in ognuno ha scelto il capogruppo. Il mio gruppo era composto da Chiara Carbonaro che era la capogruppo, Luca Carollo, Beatrice Durando e me.

PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ:

Il professore, dopo averci diviso in gruppi, ha assegnato il seguente problema: qual è la probabilità che Cosentino partendo da A e diretto in B, incontri il professore di matematica in C, passando per le strade più brevi?

Poi ci ha disegnato la seguente “mappa”.



STRATEGIA DI RISOLUZIONE:

Il mio gruppo ed io dopo aver scritto tutti i dati abbiamo iniziato il lavoro. Subito ci era venuto in mente che la prima cosa da fare era di trovare i casi possibili e poi quelli favorevoli come dice la formula del calcolo della probabilità. Così iniziammo a cercare i casi possibili disegnando i percorsi che da A andavano verso B solo che venivano fuori valori che non avevano senso finché Beatrice Durando non trovò il risultato dei casi possibili ovvero quindici, come mostrato qua sotto.

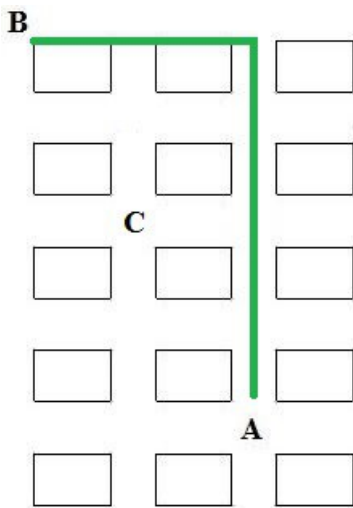


Fig. 1. Primo percorso possibile

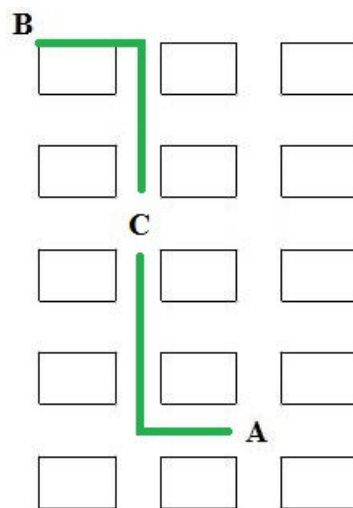


Fig. 2. Secondo percorso possibile

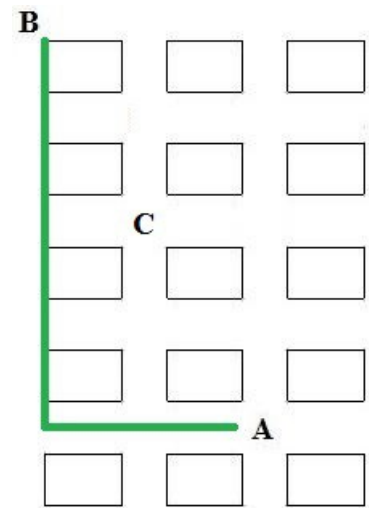


Fig. 3. Terzo percorso possibile

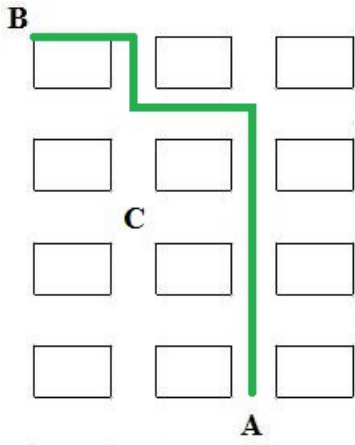


Fig. 4. Quarto percorso possibile

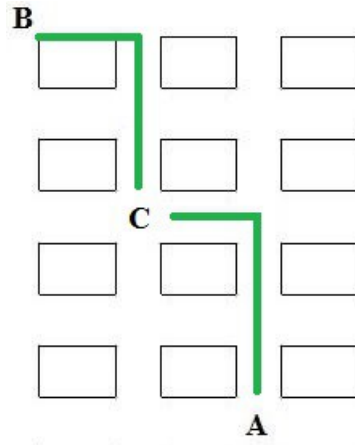


Fig. 5. Quinto percorso possibile

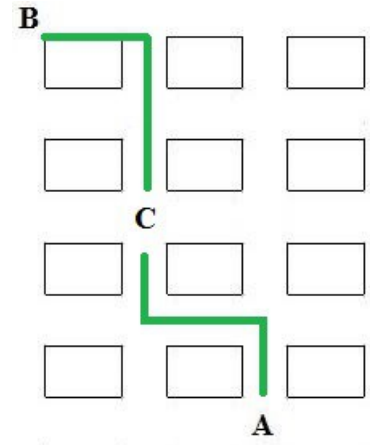


Fig. 6. Sesto percorso possibile

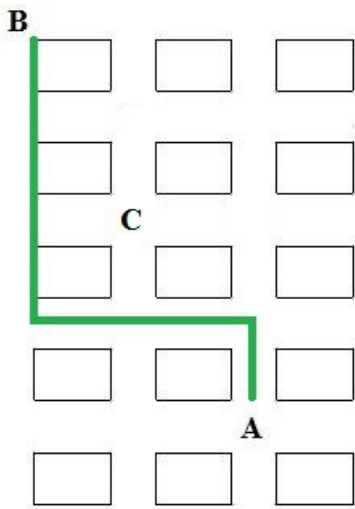


Fig. 7. Settimo percorso possibile

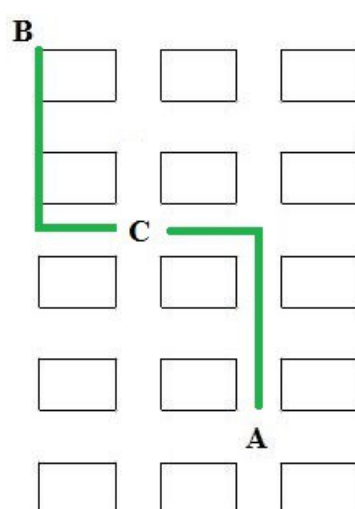


Fig. 8. Ottavo percorso possibile

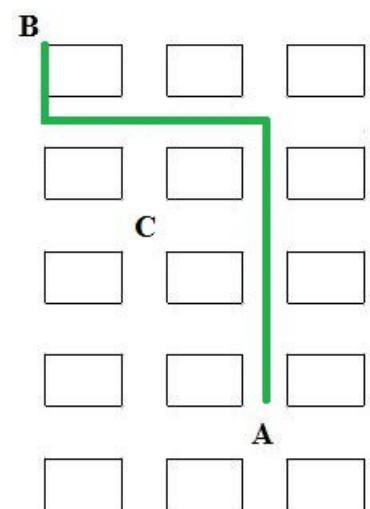


Fig. 9. Nono percorso possibile

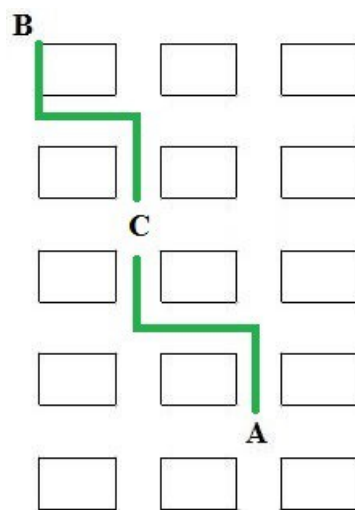


Fig. 10. Decimo percorso possibile

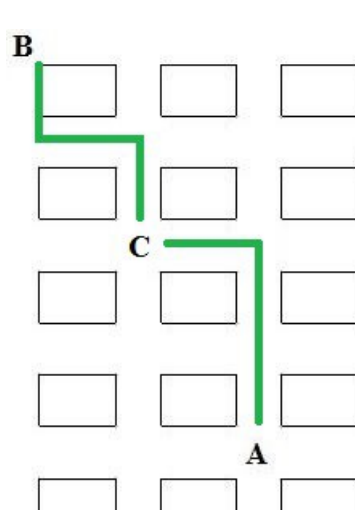


Fig. 11. Undicesimo percorso possibile

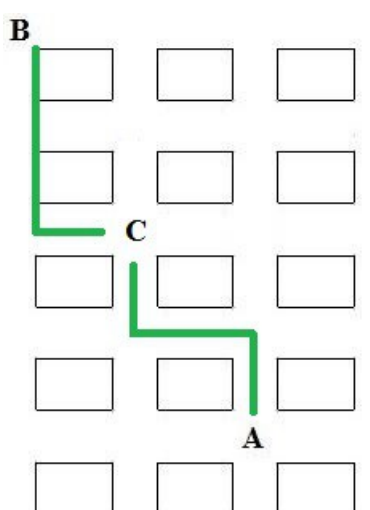


Fig. 12. Dodicesimo percorso possibile

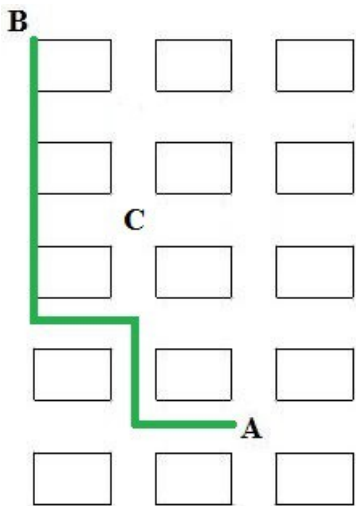


Fig. 13. Tredicesimo percorso possibile

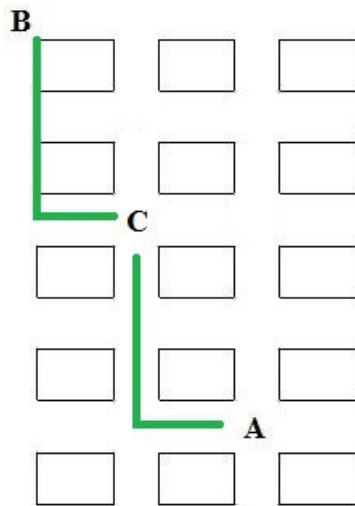


Fig. 14. Quattordicesimo percorso possibile

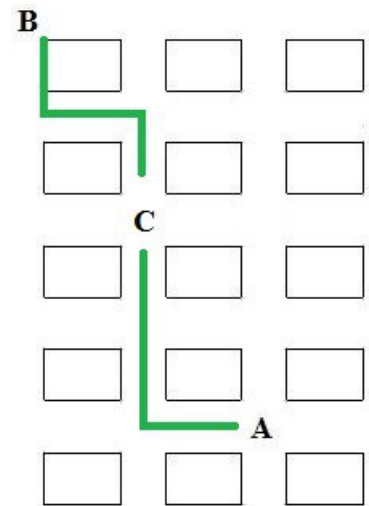


Fig. 15. Quindicesimo percorso possibile

Trovati i quindici casi possibili ci mettemmo a cercare quelli favorevoli solo che nessuno di noi quattro ci riuscì perché suonò la campanella ed era ora di uscire da scuola. Arrivato a casa mi misi a cercare i casi possibili contando le volte che Cosentino nel percorso da A verso B passava per C e scoprii che le possibilità erano nove, come mostrato sotto.

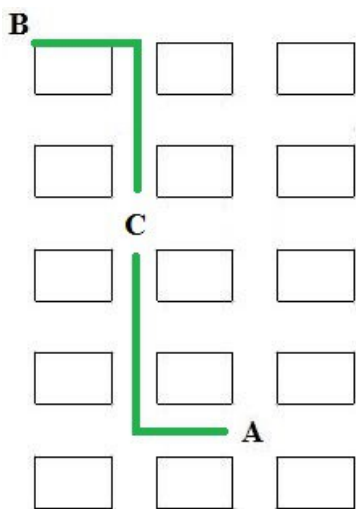


Fig. 16. Primo percorso favorevole

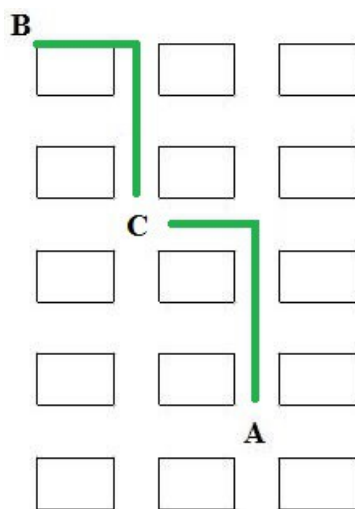


Fig. 17. Secondo percorso favorevole

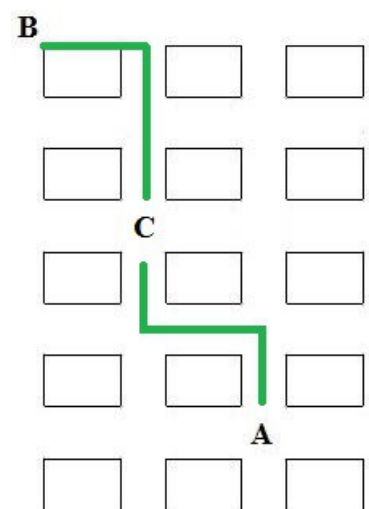


Fig. 18. Terzo percorso favorevole

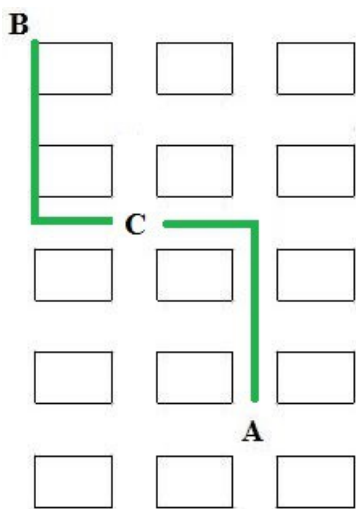


Fig. 19. Quarto percorso favorevole

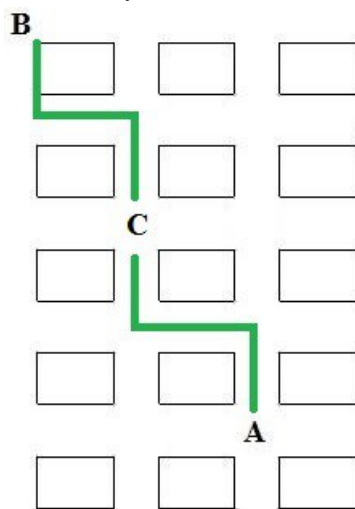


Fig. 20. Quinto percorso favorevole

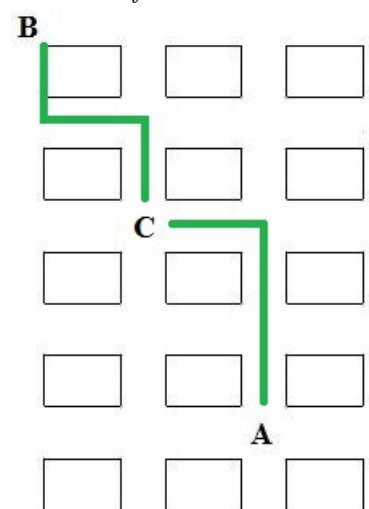


Fig. 21. Sesto percorso favorevole

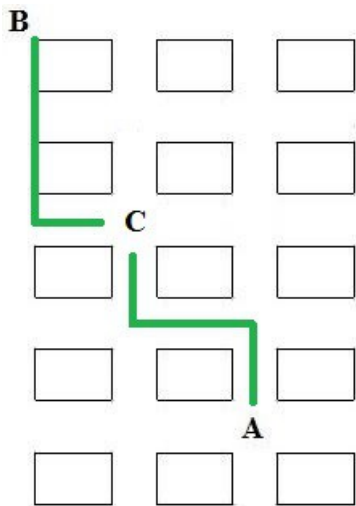


Fig. 22. Settimo percorso favorevole

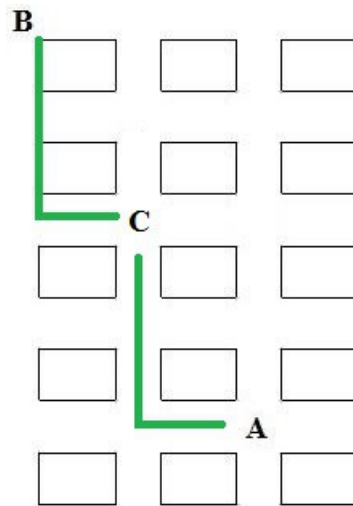


Fig. 23. Ottavo percorso favorevole

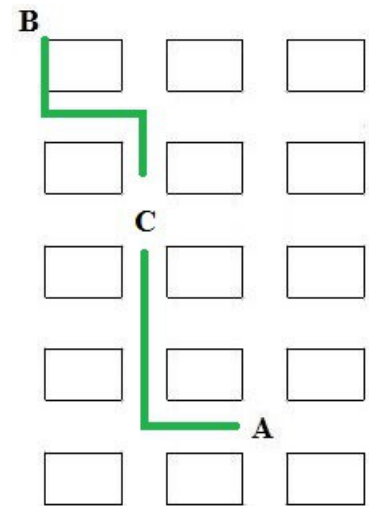


Fig. 24. Nono percorso favorevole

Allora mi misi a calcolare la probabilità nel seguente modo:

$$P = \frac{9}{15} = \frac{3}{5} = 0,6 = 60\%$$

Diversi giorni dopo ci professore ci spiegò il procedimento e ci disse che il risultato era nove quindicesimi e così capii che il mio risultato era giusto.

VOTO AL GRUPPO:

Tutti i componenti del mio gruppo hanno lavorato in modo buono anche se non siamo riusciti a arrivare al risultato finale insieme ma ognuno per se.

CONCLUSIONE:

Questo laboratorio è stato molto interessante anche perché non sapevo che si potesse applicare il calcolo della probabilità anche su questi argomenti.