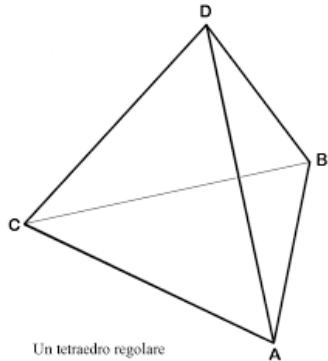


Domanda: Il gruppo simmetrico S_4 è il gruppo delle simmetrie di quale figura geometrica?

Risposta: Del tetraedro regolare



Ogni vertice è adiacente (ed equidistante) rispetto a tutti gli altri. Ogni vertice è nella stessa relazione con ogni altro. Mettendo da parte l'aspetto metrico, su un piano più astratto e puramente insiemistico, la relazione può essere espressa in termini di semplice adiacenza, e visualizzata tramite un segmento che abbia i due vertici come estremi.



Figure 1: Tetra pak (anni 70)

In generale: S_n è il gruppo delle simmetrie del grafo completo su n vertici, in cui ogni vertice è adiacente ad ogni altro.

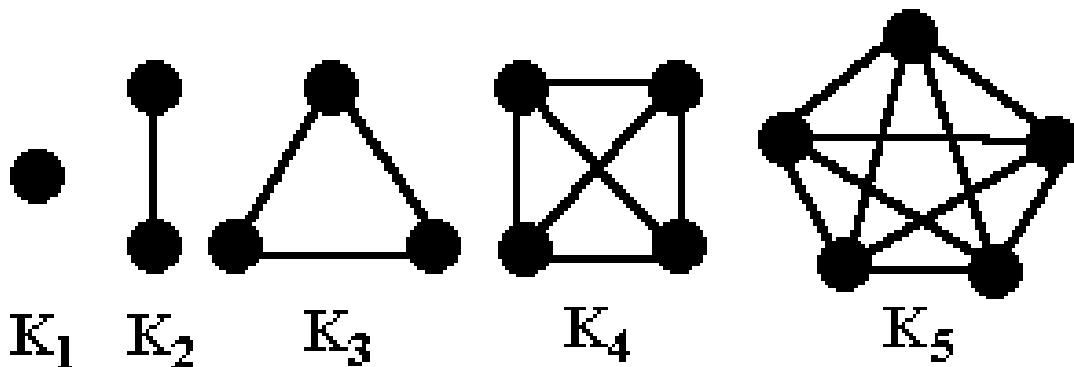


Figure 2: Grafi completi su 1, 2, 3, 4 e 5 vertici

Naturalmente, è anche il gruppo delle simmetrie del *grafo vuoto* su n vertici, in cui ogni vertice è non adiacente ad ogni altro vertice.

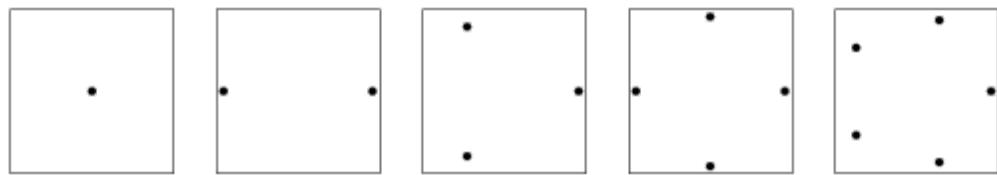


Figure 3: Grafi vuoti su 1, 2, 3, 4 e 5 vertici