

C1

- Supponiamo che k sia il massimo numero di stagisti che è possibile scegliere senza avere triadi complete. Sia A un insieme che realizza il massimo.
- Per definizione, qualsiasi stagista non appartenente ad A forma una triade con almeno una coppia di stagisti di A , altrimenti sarebbe possibile aggiungerlo ad A .
- Le coppie di stagisti di A sono $\binom{k}{2}$, mentre gli stagisti non appartenenti ad A sono $56 - k$, quindi

$$\binom{k}{2} \geq 56 - k,$$

altrimenti per pigeonhole ci sarebbero due stagisti fuori da A che formano una triade con la stessa coppia di stagisti di A , il che non è permesso dalle condizioni del problema.

Quindi $k \geq 11$.