

# Gara di ponti di spaghetti



Nelle scuole superiori tecniche e nelle università dell'America settentrionale sono diffuse gare tra studenti per la costruzione di modelli di ponti utilizzando solo pasta e colla. I modelli da record mondiale arrivano a reggere pesi di oltre 300 kg forza-peso utilizzando solo 1 kg di spaghetti.

Anche noi studenti della 4<sup>a</sup>M abbiamo provato a cimentarci in questa sfida.

La gara di ponti della 4<sup>a</sup>M si è tenuta nel laboratorio di macchine fluido, nelle prime due ore del 28/10/2019, coordinata dal prof. Mazza e dal prof. Rossi.

La sfida prevede due sole regole (già ridotte rispetto alle originali): la prima impone una lunghezza minima di 50 cm e la

seconda un peso massimo di 400 g.

La gara si è svolta in tre parti. La prima prevede la pesatura del ponte e la verifica della lunghezza minima. Nella seconda parte è necessario spiegare il procedimento di costruzione e il tempo impiegato. Nella terza parte occorre verificare la resistenza: il ponte viene appoggiato fra due banchi e sotto viene attaccato un peso da 500 g più alcuni dinamometri che da poter tirare a mano.

### **Relazione alla materia**

Per costruire il ponte abbiamo dovuto studiare le forze applicate, le reazioni vincolari, la trazione e la compressione nei punti più critici dei ponti.

I vincitori della competizione sono il prof Rossi, il cui ponte ha retto 17,5 Kg forza-peso, seguito dagli studenti Verzeletti, Merola e Maccaboni.

La gara si è dimostrata divertente e impegnativo, permettendoci di sperimentare come i materiali nelle costruzioni statiche debba essere distribuito con logica di ottimizzazione sia del peso che della resistenza.

Andrea Rezzola e Andrea Lorenzoni, 4<sup>a</sup>M