



Corso di Statica (036AR)

Note sui file relativi al poligono funicolare

I primi 4 file sono riferiti alla costruzione classica del “poligono funicolare”.

Nel primo (file 01) il sistema di vettori è generico (caso visto a lezione).

Il sistema del file 02 è costituito da vettori paralleli, ma la costruzione si sviluppa esattamente come nel caso generale.

Nel file 03 il sistema è riducibile ad una coppia; infatti il risultante è nullo (poligono dei vettori chiuso) ed i lati estremi del poligono funicolare sono paralleli (la loro distanza è il braccio della coppia). Se si modifica la posizione del punto P (che è arbitrario), cambia sia il vettore OP sia il braccio, ma non il loro prodotto (si può verificare graficamente).

Il sistema del file 04 è un sistema equilibrato (i vettori si incontrano in un punto e chiudono il relativo poligono): esso è equivalente ad una coppia di braccio nullo, ottenuta graficamente osservando che i lati estremi del poligono appartengono alla stessa retta.

Il file 05 riporta invece un **particolare** poligono funicolare, ottenuto scegliendo (1) come polo P il **punto iniziale** del poligono dei vettori e (2) come lato iniziale del poligono la retta d'azione **del primo vettore**. La costruzione assume il nome di **poligono dei successivi risultanti**. Ogni lato del poligono ottenuto fornisce la direzione del risultante dei vettori che precedono.

Il poligono dei successivi risultanti ha un ruolo importante nella statica delle strutture ed è la costruzione di base per definire la curva delle pressioni di una struttura (fondamentale per lo studio di archi in muratura).