

Con riferimento alla struttura riportata nell'articolo, si determini la costante elastica equivalente delle molle relativa a sollecitazioni sia orizzontali sia verticali e si confrontino i valori ottenuti con quelli teorici riportati nell'articolo. Si valuti inoltre la deflessione massima, lo stress massimo e la capacità in funzione di un'accelerazione verticale e orizzontale (almeno 10 valori diversi di accelerazione che garantiscano il corretto funzionamento della struttura). Per un valore di accelerazione, si valuti la dipendenza della deflessione dalla direzione dell'accelerazione (almeno 10 valori dell'angolo compreso tra l'asse z e l'asse x).

## **Istruzioni**

-) Lo studente deve preparare una relazione sul progetto in formato pdf e inviarla al docente, insieme ai file di Comsol, almeno una settimana prima della data dell'appello in cui intende sostenere l'esame. Nella relazione dovrà essere indicata la versione di Comsol utilizzata.

-) La relazione può essere redatta in lingua italiana o in lingua inglese.

-) Lo schema della relazione è libero ma dovrà riportare i seguenti elementi fondamentali:

- descrizione della struttura analizzata e dell'applicazione a cui è destinata facendo riferimento al testo del progetto proposto;
- descrizione e spiegazione delle principali impostazioni (moduli impiegati, condizioni al contorno, proprietà dei materiali, mesh utilizzata etc.);
- illustrazione e discussione critica dei risultati ottenuti.

-) L'articolo proposto deve essere considerato solo una guida per il dimensionamento della struttura e le informazioni mancanti devono essere integrate dallo studente considerando la fattibilità del dispositivo studiato.

-) L'applicazione proposta nell'articolo può differire da quella proposta nel testo del progetto; in tale ipotesi lo studente deve fare riferimento esclusivamente al testo del progetto proposto.

-) I risultati ottenuti possono differire da quelli riportati nell'articolo in quanto non sempre è possibile svolgere le simulazioni nelle stesse condizioni proposte dall'articolo oppure l'applicazione proposta è diversa. Lo studente deve cercare di valutare la correttezza dei risultati ottenuti facendo riferimento, ove possibile, alla trattazione teorica svolta a lezione.