

Esercizio 1

La struttura del cassone alare di figura è costituita da quattro pannelli esterni in lega leggera di Al spessi 1 mm ciascuno e da 6 correnti dello stesso materiale con sezione quadrata di 0.4 cm^2 . I sei correnti sono posizionati sugli angoli del cassone e a metà dei pannelli superiore e inferiore. Sono inoltre presenti 11 centine equispaziate in apertura, non alleggerite e costruite con lamiere spesse 1 mm. Si realizzi un modello ad elementi finiti della struttura e si calcolino gli sforzi nei correnti e nei pannelli per un carico distribuito trasversale uniforme $p = 200 \text{ Pa}$ (indicato in figura).

Si introduca il carico attraverso le centine, ciascuna soggetta a una forza per unità di superficie uniforme tale da riprodurre quanto più fedelmente possibile l'andamento della sollecitazione di taglio.

Si consideri la struttura incastrata alla radice, dove è presente la prima centina.

Si cerchi di discutere e verificare i risultati ottenuti.

