

**POLITECNICO DI TORINO
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
II SESSIONE 2006
Sezione B**

Prova Pratica del 30/01/2007

All'interno di un fabbricato industriale, con maglia 14x14, avente struttura in acciaio – con catene \perp L realizzate con profilati NPL 80x120/12 (con spazio libero per fazzoletti di mm 15) poste a 6,00 m sopra il piano pavimento e nodi con maglia m 2,80 x 2,80 – si trova un convogliatore aereo della lunghezza complessiva di m 250,00 di cui m 185,00 carichi; l'asse della catena di trascinamento è posta a m 3,90 sopra il piano pavimento.

Il passo dei trolley di carico è di mm 1.500 ed il carico sopportato da ognuno di essi è di 1,80 kN; l'ingombro in pianta dei carichi è di m 0,80 x 0,80 mentre il loro limite inferiore è posto a mm 1.400 sotto l'asse della catena.

I trolley hanno ruote troncoconiche con diametro medio di mm 80; il loro coefficiente globale di attrito è 0,21.

Il peso della catena – con velocità di avanzamento di 0,05 m/s – è di 0,48 kN/m, compresa l'incidenza dei trolley, sia di carico che reggicateni.

Per un tratto della lunghezza di mm 23.900 il convogliatore deve essere sostenuto da un'apposita struttura in acciaio, poggiante sul pavimento in cls.

Il Candidato, dopo aver calcolato la potenza da assegnare al motore del convogliatore aereo, deve progettare la predetta struttura metallica, predisporre le specifiche tecniche della fornitura, il programma di collaudo nonché il piano di manutenzione del convogliatore aereo.