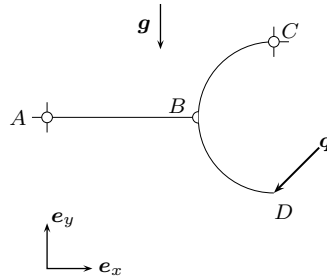


1. La struttura rigida riportata in Figura è composta da due aste omogenee, AB e DBC . L'asta rettilinea AB ha peso $2p$ e lunghezza 2ℓ mentre DBC è a forma di semicirconferenza, ha peso trascurabile e raggio ℓ . In D agisce il carico concentrato $\mathbf{q} = -3p(\mathbf{e}_x + \mathbf{e}_y)$. La struttura è articolata in B con una cerniera e vincolata a terra con altre due cerniere in A e C . Calcolare il modulo della reazione vincolare sviluppata dalla cerniera in C .



2. In un piano verticale, un filo omogeneo AB di peso specifico costante $3p$ è disposto su un semidisco di raggio $2R$ che non offre attrito. L'estremo A è libero, mentre B è soggetto ad una forza elastica di opportuna costante che lo attrae verso il punto C posto a distanza $2R\sqrt{2}$ dal centro O del semidisco, alla stessa quota di O . Trovare la reazione vincolare risultante Φ esercitata all'equilibrio dal semidisco sul filo.

