

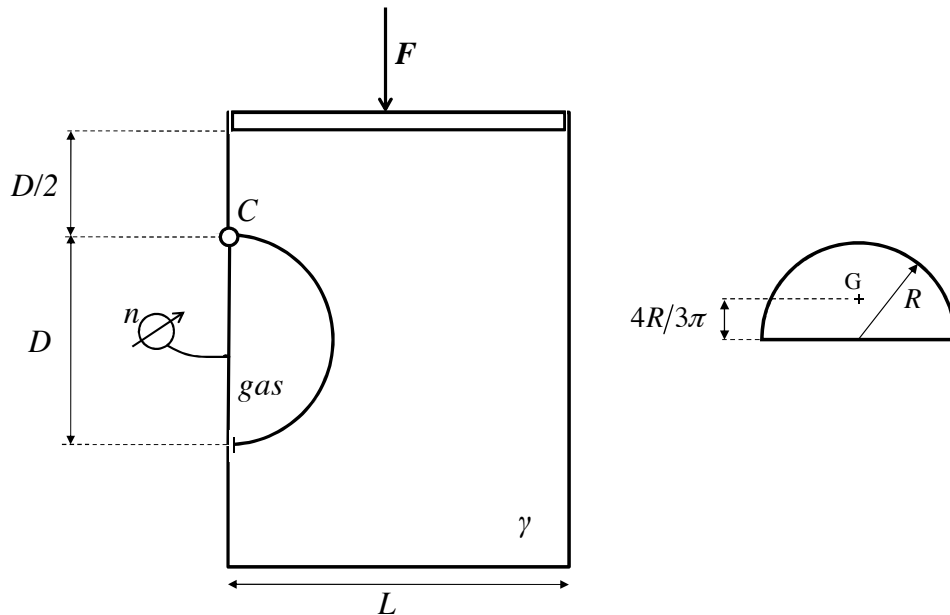


Nome: \_\_\_\_\_ Cognome: \_\_\_\_\_ Matricola: \_\_\_\_\_

Esercizio 1

Si consideri il serbatoio di spessore  $B$  illustrato nel disegno. **Dati:** la geometria del sistema ( $D, L, B$ ), l'indicazione del manometro metallico,  $n$ , il peso specifico del fluido  $\gamma$ . **Determinare:** il modulo della forza verticale,  $F$ , applicata al pistone, tale per cui la paratoia semicilindrica incernierata in C si trovi in condizioni di incipiente apertura.

N.B.: nel disegno a fianco è indicata la posizione del baricentro G per un semicerchio di raggio  $R$ .



Esercizio 2

Si consideri il sistema di condotte illustrato nel disegno. **Dati:** la geometria del sistema ( $Z_1, Z_2, Z_3, Z_e, d_e$ ), le caratteristiche geometriche delle condotte ( $L_i, D_i, \varepsilon_i, i=1,2,3,4$ ), le proprietà dei fluidi ( $\rho, \nu, \gamma, \gamma_m$ ), l'indicazione del manometro differenziale,  $\Delta$ , il rendimento della pompa  $\eta_p$ . **Determinare:** le portate circolanti, l'indicazione del manometro metallico,  $n$ , e la potenza assorbita dalla pompa. **Disegnare** qualitativamente le linee dei carichi totali e piezometriche.

