

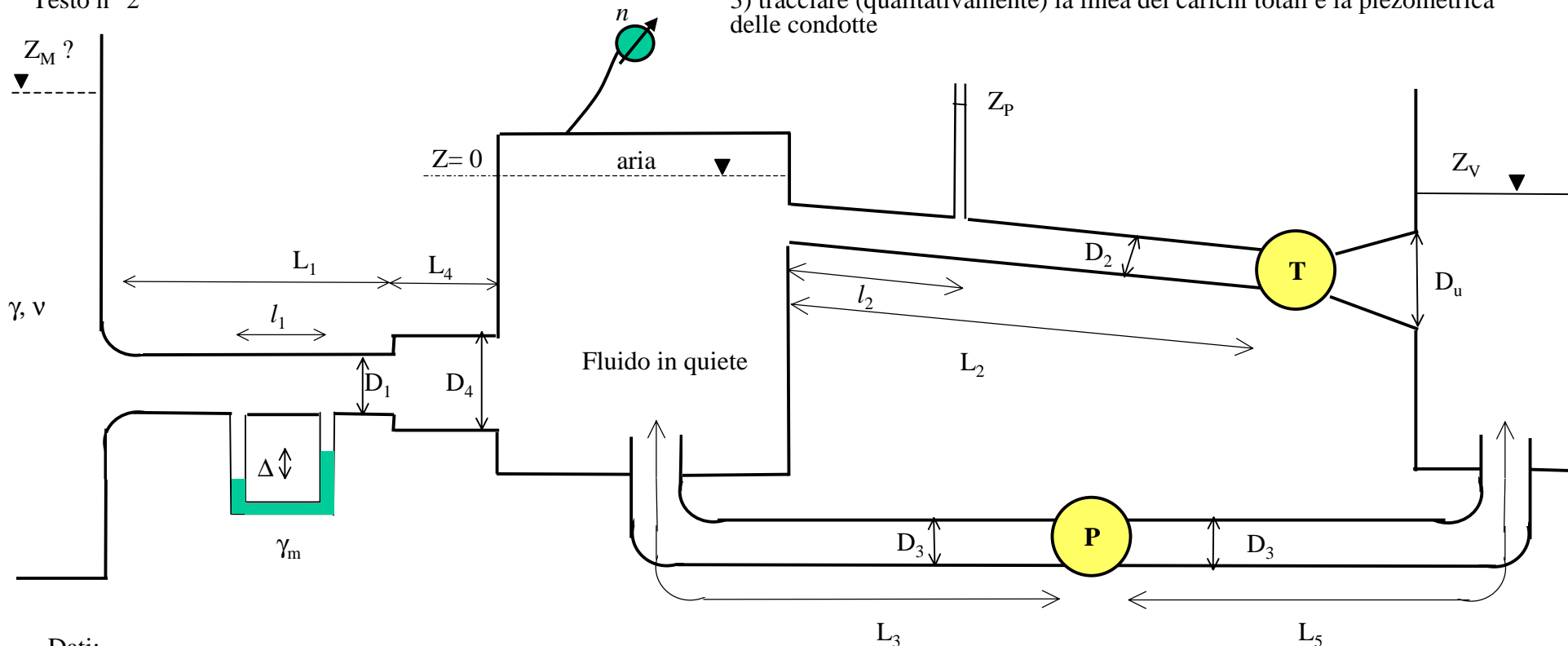
SECONDO COMPITINO DI MECCANICA DEI FLUIDI (A.A. 1999/2000)

Prof. Alberto GUADAGNINI

Nota l'indicazione n del manometro metallico, l'indicazione Δ del manometro differenziale, la quota Z_p del piezometro, la quota Z_v del serbatoio di valle, la geometria del sistema, il rendimento η_t della turbina e η_p della pompa, le caratteristiche dei fluidi (γ , ν , γ_m) (fluidi reali) e delle condotte (ϵ) determinare, trascurando le perdite nel diffusore

- 1) le portate circolanti nelle condotte,
- 2) la potenza della Pompa e della Turbina
- 3) tracciare (qualitativamente) la linea dei carichi totali e la piezometrica delle condotte

Testo n° 2



Dati:

$$\gamma = 9806 \text{ N/m}^3; \gamma_m = 133362 \text{ N/m}^3; \nu = 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}; \epsilon = 10^{-3} \text{ m}$$

$$n = 1 \text{ bar}; \Delta = 0.1 \text{ m}; Z_p = 8 \text{ m}; Z_v = 1 \text{ m}; \eta_T = 0.8; \eta_p = 0.7$$

$$D_1 = 0.3 \text{ m}; D_2 = 0.2 \text{ m}; D_3 = 0.35 \text{ m}; D_4 = 0.6 \text{ m}; D_u = 0.6 \text{ m}$$

$$L_1 = 5 \text{ m}; L_2 = 7 \text{ m}; L_3 = 5 \text{ m}; L_4 = 2 \text{ m}; L_5 = 5 \text{ m}; l_1 = 1 \text{ m}; l_2 = 2 \text{ m}$$

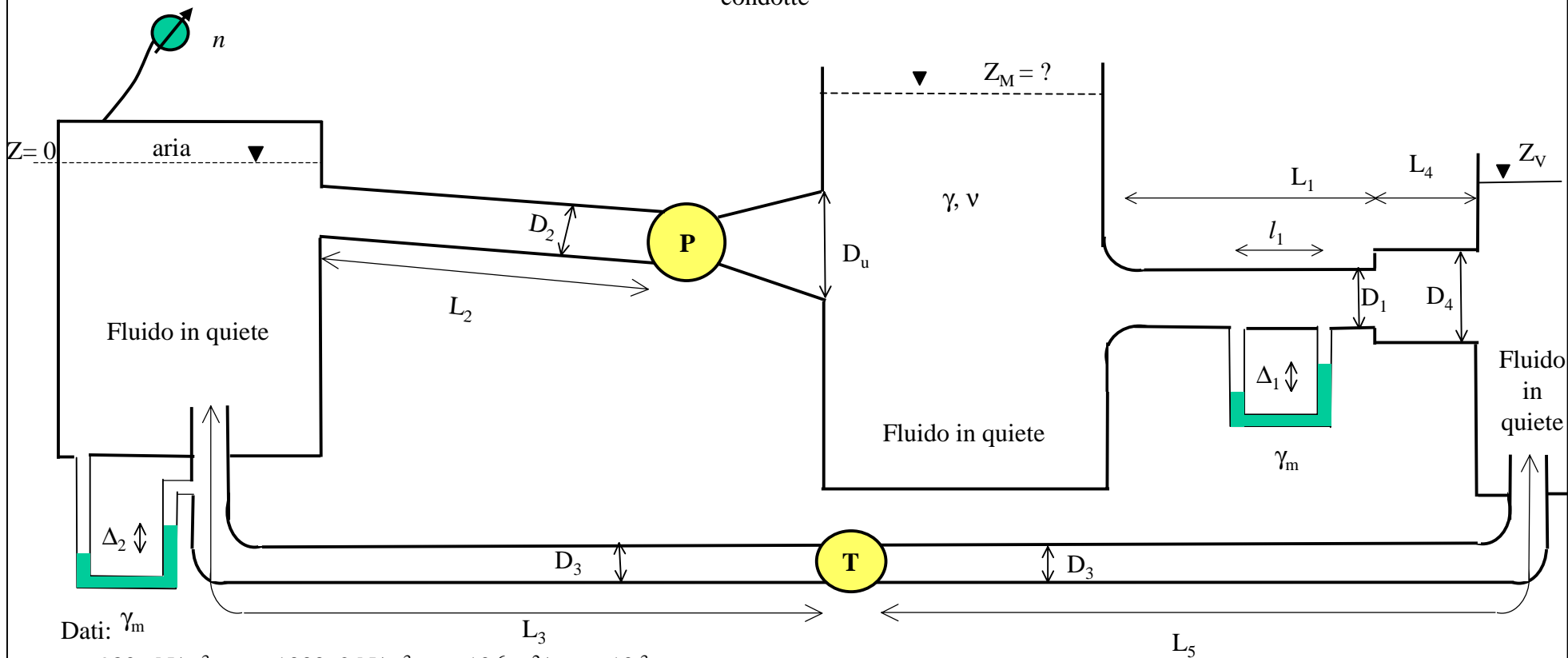
SECONDO COMPITINO DI MECCANICA DEI FLUIDI (A.A. 1999/2000)

Prof. Alberto GUADAGNINI

Nota l'indicazione n del manometro metallico, le indicazioni Δ_1 e Δ_2 dei manometri differenziali, la quota Z_v del serbatoio di valle, la geometria del sistema, il rendimento η_t della turbina e η_p della pompa, le caratteristiche dei fluidi (γ , ν , γ_m) (fluidi reali) e delle condotte (ϵ) determinare, trascurando le perdite nel diffusore,

- 1) le portate circolanti nelle condotte
- 2) la potenza della Pompa e della Turbina
- 3) tracciare (qualitativamente) la linea dei carichi totali e la piezometrica delle condotte

Testo n° 1



Dati: γ_m

$\gamma = 9806 \text{ N/m}^3$; $\gamma_m = 133362 \text{ N/m}^3$; $\nu = 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$; $\epsilon = 10^{-3} \text{ m}$

$n = 2 \text{ bar}$; $\Delta_1 = 0.1 \text{ m}$; $\Delta_2 = 0.3 \text{ m}$; $Z_v = 1 \text{ m}$; $\eta_T = 0.8$; $\eta_p = 0.7$

$D_1 = 0.4 \text{ m}$; $D_2 = 0.4 \text{ m}$; $D_3 = 0.3 \text{ m}$; $D_4 = 0.6 \text{ m}$; $D_u = 0.8 \text{ m}$

$L_1 = 5 \text{ m}$; $L_2 = 5 \text{ m}$; $L_3 = 10 \text{ m}$; $L_4 = 2 \text{ m}$; $L_5 = 10 \text{ m}$; $l_1 = 1 \text{ m}$