

**Problema 3:** La petroliera “Shuinsen”, che ha un pescaggio di 8,15 m, deve effettuare il passaggio in un bassofondo il cui livello di riferimento allo scandaglio è 7,50 m. Si consideri che il valore del margine di sicurezza “UKC” è di 0,33 m e che i valori previsionali di marea sono:

ORA	ALTEZZA	ORA	ALTEZZA
12.45	0.22	19.00	3.11

Calcolare il momento utile in cui poter effettuare il passaggio in sicurezza. [14:54]

**Svolgimento:**

$$B = T + UKC = 8,15 + 0,33 = 8,48m$$

$$M = B - CD = 8,48 - 7,50 = 0,98m$$

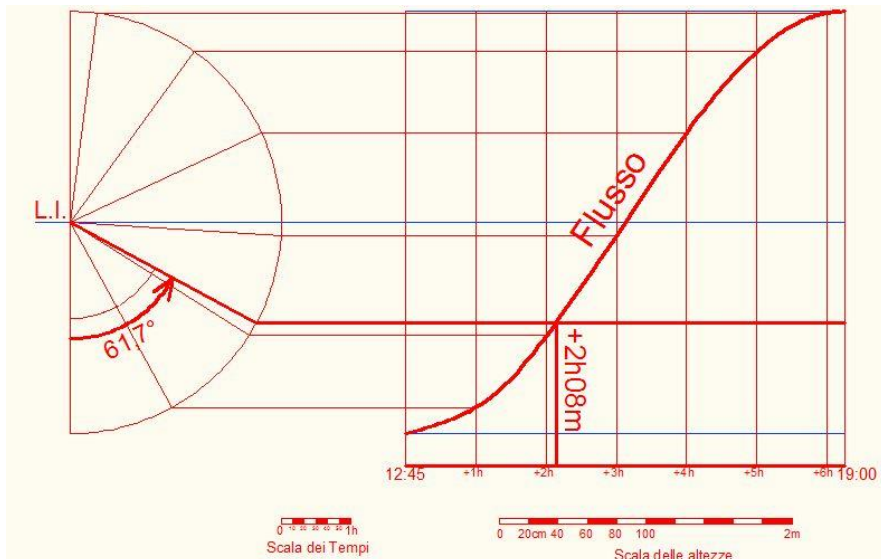
$$L.I._1 = \frac{0.22 + 3.11}{2} = 1,665m \quad L.M._1 = \frac{3.11 - 0.22}{2} = 1,445m$$

$$T_{deflusso} = 19^h00^m - 12^h45^m = 06^h15^m \quad \omega_{deflusso} = \frac{180}{06^h15^m} = 28,8^\circ/h$$

$$\alpha_{flusso1h} = \omega \cdot 1^h = 28,8^\circ \quad \alpha_{flusso2h} = \omega \cdot 2^h = 57,6^\circ$$

$$\alpha_{flusso3h} = \omega \cdot 3^h = 86,4^\circ \quad \alpha_{flusso4h} = \omega \cdot 4^h = 115,2^\circ$$

$$\alpha_{flusso5h} = \omega \cdot 5^h = 144,0^\circ \quad \alpha_{flusso6h} = \omega \cdot 6^h = 172,8^\circ$$



$$t_1 = \frac{\alpha_{deflusso1}}{\omega} = \frac{61,7^\circ}{28,8^\circ} = 2^h08^m33^s \rightarrow t_{f1} = 12^h45^m + 2^h08^m33^s = 14^h53^m33^s$$