

## Analisi di un grigliato navale

Determinare le caratteristiche di sollecitazione nelle travi del doppio fondo di una nave nell'ipotesi che sia caricato da una pressione uniforme diretta verso l'alto pari a  $p = 0.7$  bar.

Il grigliato ha la geometria rappresentata in figura, con paramezzali lunghi 2160 cm perfettamente incastrati agli estremi (grado di incastro  $f=1$ ), e con madieri lunghi 1440 cm che si incastrano sul fianco con grado di incastro ad andamento parabolico avente valore medio di 0.75 e valore massimo uguale a 1 in corrispondenza delle paratie trasversali.

Le travi del grigliato presentano i seguenti valori del grado di incastro  $f$ , del momento d'inerzia  $J$ , dell'area  $A$  e del fattore di taglio  $\alpha$  :

madieri:	$m_1$	$m_2$	$m_3$	$m_4$
$f$ :	0.84	0.72	0.66	0.63
$J$ (cm <sup>4</sup> ):	←————— $7.9819 \cdot 10^6$ —————→			
$A$ (cm <sup>2</sup> ):	←————— 1264 —————→			
$\alpha$ :	←————— 6.21 —————→			

paramezzali:	$p_1$	$p_2$	$p_3$
$f$ :	←————— 1 —————→		
$J$ (cm <sup>4</sup> ):	$8.5339 \cdot 10^6$	$8.5954 \cdot 10^6$	$9.8995 \cdot 10^6$
$A$ (cm <sup>2</sup> ):	1306	1332	1581
$\alpha$ :	7.69	6.97	6.53

