

DOMANDE COLLOQUIO

Domanda n.1

Con quale criterio di similitudine bisogna scalare l'altezza e il periodo delle onde per ben interpretare il fenomeno della propagazione delle onde e perché? Ipotizzando la riproduzione in scala geometrica 1:10, quali caratteristiche dovrebbe avere un'onda di altezza pari a 3.0 m, periodo pari a 10 secondi? Quali conseguenze avrebbe l'utilizzo di un fluido di densità diversa da quella dell'acqua marina? Che errore si commette quindi ad assumere acqua dolce anziché salata?

Domanda n.2

Quale criterio di similitudine è più opportuno utilizzare per lo studio della stabilità degli elementi della mantellata di un'opera a gettata? Che procedura si segue per scegliere la scala di riduzione delle prove di laboratorio nel caso in cui la mantellata sia in massi artificiali? In che modo questa è dissimile dal caso in cui la mantellata sia in massi naturali?

Domanda n.3

Quali sono gli aspetti principali da conoscere per poter pianificare in modo adeguato un'indagine di laboratorio tesa a studiare la stabilità degli elementi della mantellata, la trascinazione e la trasmissione ondosa a tergo di un'opera a gettata? Quale criterio di similitudine è più opportuno utilizzare per la scelta degli elementi della mantellata di un'opera a gettata? Il candidato ritiene che tale criterio sia adeguato anche per riprodurre gli elementi del nucleo della diga?