

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

II^ SESSIONE - ANNO 1998

RAMO MECCANICA

TEMA N. 2

In un porto marittimo vengono scaricati prodotti cerealicoli (risone) da navi all'uopo attrezzate; tali prodotti dovranno essere immagazzinati in appositi silos da costruirsi direttamente in banchina. Gli impianti di movimentazione (sollevamento e trasporto) devono consentire, oltre al carico nei silos, lo scarico del risone sfuso su autocarro ed il raffreddamento del prodotto; a tal fine almeno sei silos (tutti uguali fra loro e della capacità non inferiore a 800 mc/cad.) dovranno essere tenuti vuoti per consentire il ricircolo del risone.

Il quantitativo da immagazzinare è di circa 80.000 mc, le navi (lunghe fuori tutto al massimo m 190) contengono fino a 40.000 mc di risone e dovranno essere scaricate in non più di 36 ore. I boccaporti hanno dimensione non inferiore a m 4 x 4 e non superiore a m 6 x 6; la loro distanza massima dalla banchina non supera m 12.

L'Ingegnere candidato dovrà:

- illustrare schematicamente la soluzione tecnico-funzionale proposta;
- definire la larghezza dello sporgente;
- definire le specifiche tecniche dei principali componenti dell'impianto;
- determinare le modalità di collaudo degli impianti di sollevamento e trasporto;
- indicare i provvedimenti da adottare, conformemente ai dettati del D.Leg. 494/8, durante la costruzione dell'impianto in questione.