



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

**M950 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**

CORSO DI ORDINAMENTO

**Indirizzo:** TERMOTECNICA

**Tema di:** TERMOTECNICA, MACCHINE A FLUIDO

La turbina idraulica FRANCIS in figura, è atta ad azionare un alternatore con sei coppie di poli per la produzione di corrente elettrica con frequenza 50 Hz.

Il distributore circolare conta un numero di pale fisse pari a 24, il passo  $p_0$  tra una pala fissa e l'altra è di 0,40 m e la distanza  $b_0$  tra le pale fisse e il diaframma risulta di 0,30 m.

Il candidato, assunti opportunamente i valori per gli elementi non dati, determini, utilizzando le unità di misura del S.I.:

1. la portata volumetrica utilizzata;
2. il salto netto disponibile;
3. la potenza effettiva della turbina;
4. il numero di giri caratteristico;
5. le dimensioni principali ed il numero delle pale mobili della girante.



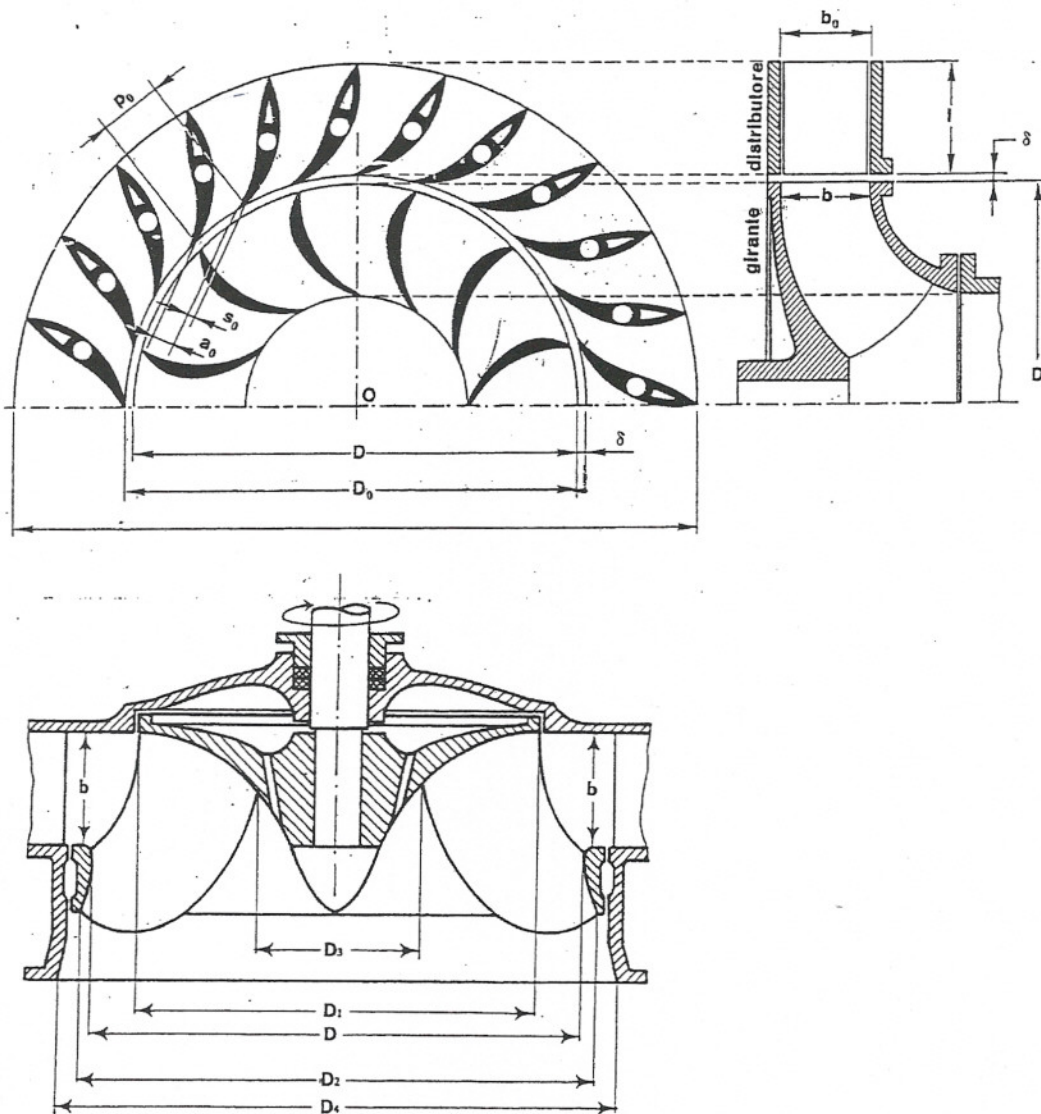
*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

**M950 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: TERMOTECNICA

Tema di: TERMOTECNICA, MACCHINE A FLUIDO



Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.