

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

**I Sessione 2010
Vecchio ordinamento**

Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Prova scritta del 15 giugno 2010

TEMA N. 2

Un refluo industriale ha un contenuto di sostanza organica disciolta non volatile del 2%, un tenore di solidi sospesi di 1200 mg/l, un pH iniziale di 3.

Per il trattamento è previsto il seguente schema:

- correzione del pH
- separazione dei solidi sospesi per sedimentazione e successiva filtrazione
- invio del chiarificato ad un distillatore, in cui si ottiene in testa vapore che viene condensato e scaricato, ed un concentrato destinato alla combustione ed alla conseguente valorizzazione energetica.

Si richiede la definizione di uno schema di flusso, la valutazione dei possibili bilanci di materia per la linea acque e per gli opportuni reagenti, l'indicazione dei criteri progettuali per le apparecchiature occorrenti.