

---

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE  
PRIMA SESSIONE 2016 – SEZIONE A  
SETTORE INDUSTRIALE  
Prova Pratica di Progettazione  
TEMA N. 1: CHIMICA – OPERAZIONI UNITARIE

---

Dimensionare un'apparecchiatura per la rimozione dell' $\text{SO}_2$  da una corrente di aria in base alle seguenti specifiche di progetto:

Portata gas:  $24000 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Pressione in ingresso (relativa):  $150 \text{ mmH}_2\text{O}$

Temperatura:  $80^\circ\text{C}$

Concentrazione  $\text{SO}_2$  in ingresso:  $4000 \text{ ppmv}$

Concentrazione  $\text{SO}_2$  in uscita:  $200 \text{ ppmv}$

Solvente: sospensione all'1% in massa di  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  in acqua

Analizzare la possibilità di operare con ricircolo parziale del solvente

Il candidato indichi esplicitamente le ipotesi semplificative adottate e faccia riferimento a repertori in suo possesso per i dati e le correlazioni necessarie citando la fonte.