

Tema n. 2

L'impianto di depurazione di un comune riceve scarichi urbani con le seguenti caratteristiche

- Portata 850 m³/h
- Concentrazioni in ingresso:
 - BOD 170 mg/l
 - SS 180 mg/l
 - N_{ammon} 40 mg/l

L'impianto funziona secondo sedimentazione primaria, pre-denitrificazione, ossidazione biologica, sedimentazione secondaria e deve rispettare allo scarico i limiti di 40 mg/l per il BOD, di 25 mg/l per i solidi sospesi, di 10 mg/l per l'azoto totale.

Viene proposto di convogliare allo stesso impianto il percolato di una discarica per rifiuti solidi urbani, avente le seguenti caratteristiche

BOD	450 mg/l
SS	650 mg/l
N _{ammon}	750 mg/l
Portata	150 m ³ /d

Il candidato valuti:

- come cambino i parametri di funzionamento dell'impianto, e come se ne possa prevedere il futuro funzionamento;
- come si modifichino gli oneri gestionali dell'impianto;
- come si possa stimare la tariffa di smaltimento da richiedere al conferitore del percolato;
- come si possano eventualmente valutare vantaggi e svantaggi di un trattamento separato.