

D.D.G. n. 106 del 23 febbraio 2016 -concorso per il reclutamento di personale docente su posti comuni di primo e secondo grado-Decreto nomina Commissione MIUR AOODRLO Registro Decreti 0251 del 5/05/2016

CONCORSO B12: LABORATORIO di SCIENZE e TECNOLOGIE CHIMICHE e MICROBIOLOGICHE

PRATICA: prova 6

A-IL Candidato determini sul campione in esame prelevato all'entrata di un impianto di depurazione biologico, nell'ipotesi che sussista un inquinamento da acqua ossigenata(perossido di idrogeno) la concentrazione molare,la concentrazione espressa come %p/v ,i volumi di ossigeno(VO₂),la concentrazione espressa come g/l, la concentrazione espressa come PPM.

-Concentrazione perossido di idrogeno nel campione = <3,6%p/v.

B-Indichi anche utilizzando un diagramma di flusso le operazioni che intende considerare,al fine di limitare se non eliminare l'azione deleteria del perossido di idrogeno sui fanghi attivi presenti nell'impianto di depurazione.

C-Determini il quantitativo minimo teorico di Permanganato di potassio da aggiungere alla soluzione tenendo presente il titolo espresso come %p/v determinato praticamente relativamente al volume di soluzione prelevato.

D-Infine il candidato osservi la foto in allegato, e scriva le informazioni che riesce a rilevarne dall'osservazione e che indicherebbe agli studenti di un laboratorio di microbiologia.

Ambiti:

Chimica analitica

Impianti chimici

Microbiologia.

-RELAZIONE di LABORATORIO:

Metodologie usate, Criteri seguiti, strumenti impiegati, risultati ottenuti.

Materiale / Strumenti in dotazione al Candidato:

-Dispositivi di protezione per laboratori di chimica

-Strumentazione per il disegno tecnico.

-Calcolatrice

-Tavole periodiche