

Riassunto

Il tirocinio si è svolto presso il laboratorio chimico dell'azienda Diemme Filtration, azienda situata a Lugo (RA), che produce filtropresse per impianti industriali su misura dei campioni di materiale inviati da parte dei clienti. L'obiettivo del lavoro è stato quello di ottimizzare un processo industriale di filtrazione inerti provenienti da una cava. Per ottimizzazione si intende lo studio di diverse casistiche di impianto aventi parametri diversi, in modo tale da offrire al cliente la soluzione più opportuna. I campioni consistono in fanghi che sono lo scarto prodotto dal processo di estrazione della cava. Al fine di dimensionare un impianto, si sono svolte diverse analisi su un campione: analisi preliminari di caratterizzazione (capillary suction time, peso specifico, percentuale di solido, pH, conduttività), condizionamento ad opera di latte di calce (lime) e simulazione di processo su impianto pilota da banco. Ottenuti tutti i dati necessari, si è proceduto al calcolo dei parametri per la costruzione di un impianto reale in quattro differenti versioni.

Abstract

The internship took place in the chemistry laboratory of the Diemme Filtrations company located in Lugo (RA), that produces filter press for industrial plant tailored on material samples sent by the customer. The target of the work has been the optimization of a filtration industrial process for inert materials derived by a cave. This means the investigation of different cases of study with different parameters, in such a way to offer the better solution for customer needs. Samples consist in mud, that are the waste product by the cave mining process. In order to sizing a plant, a sample has been subjected to different analysis: preliminary characterization analysis (capillary suction time, specific weight, solid percentage, pH, conductivity), conditioning by lime and process simulation on a pilot bench-top system. When all data have been obtained, four different versions of a real plant have been calculated.