

PRODOTTI NEPH UTILIZZATI IN DIGESTIONE ANAEROBICA

Il processo di digestione anaerobica si compone di più fasi poste in serie, dove il prodotto di una reazione funge da substrato per la successiva.

Sono coinvolte più specie batteriche, che idrolizzano, metabolizzano e producono biogas.

Quest'ultima funzione è svolta dai batteri metanigeni, i quali utilizzano come substrato l'acido acetico. Esso è prodotto a sua volta dall'idrolisi della sostanza organica complessa contenuta nella biomassa in alimentazione al digestore, per opera di batteri anaerobi detti "acidogenici".

Senza questa prima fase idrolitica, i batteri metanigeni non avviano la produzione di biogas, per mancanza di substrato carbonioso.

L'aggiunta di miscele batteriche specifiche accelera i normali processi metabolici, riducendo in modo significativo la fase di avviamento, con vantaggi gestionali ed impiantistici.

I prodotti della linea NEPH contengono infatti batteri aerobi ed anaerobi liofilizzati, oltre che enzimi idrolitici: un inoculo in digestione anaerobica arricchirebbe la biomassa di microrganismi con funzioni idrolitiche e di produzione di acidi organici a corta catena ed inoltre neutralizzano le molecole acide di natura inorganica mantenendo il pH costante..

Inoltre l'aggiunta di miscele enzimatico-batteriche specifiche, induce la degradazione di componenti organici difficilmente idrolizzabili in condizioni normali.

Dal punto di vista applicativo, essendo il prodotto NEPH di origine biologica, risulta comunque necessario mantenere condizioni chimico-fisiche di temperatura, pH e redox entro i range classici del processo anaerobico.