

# Calcolo Abitanti Equivalenti Per Depuratori Industriali

Calcolo da utilizzare per stimare la quantità di prodotti NEPH della linea **E-LINE** (Environment) **Acque Reflue** e **Oli & Solventi** da impiegare regolarmente in depuratori industriali.

Parametri di partenza da utilizzare:

BOD <sub>5</sub> :	dato dell'impianto
Portata:	dato dell'impianto
BOD <sub>5</sub> giornaliero per Abit.Equiv.:	60 g/giorno/Abit.Equiv.
NEPH correction factor:	1.5
Efficacia Prodotto:	1000 Abit.Equiv./(Scatola/Mese)

Le formule sono le seguenti:

$$\text{Abitanti Equivalenti} = \frac{\text{BOD}_5 \text{ (g/giorno)}}{\text{Coeff. Abit. Equiv (g/giorno/Abit.Equiv)}} \times \text{NEPH Correction Factor}$$

$$\text{Consumo Mensile di Prodotti} = \frac{\text{Abit. Equiv.}}{\text{Efficacia Prodotto}}$$

In caso di impianti che trattano sostanze organiche, fanghi, acque reflue, etc. senza alcuna presenza di oli o idrocarburi, usare esclusivamente confezioni del prodotto **E-LINE Acque Reflue** ripartite uniformemente nell'arco mensile.

In caso di acque provenienti da scarichi industriali con tracce di idrocarburi si usa una combinazione di **E-LINE Acque Reflue** e di **E-LINE Oli & Solventi** ripartite uniformemente nell'arco mensile.

Il rapporto di dosaggio dei due prodotti varierà in base ai dati di funzionamento dell'impianto, e deve essere ottimizzato con esperienza e prove.

Dopo un trattamento iniziale di circa tre mesi, sempre con l'aiuto di prove, si stima se le dosi possano essere ridotte per arrivare ad una situazione stabile di regime. Tale situazione di regime, con l'esperienza ed il continuo monitoraggio dei parametri, potrebbe essere ulteriormente modificata variandone le dosi in previsione di particolari situazioni stagionali o di circostanza.

Esempio di calcolo:

Impianto funzionante con una portata di 1000 m<sup>3</sup>/giorno a un BOD<sub>5</sub> di 800 mg/l

800 mg/l equivalgono a 800 g/m<sup>3</sup> (BOD<sub>5</sub> da smaltire ogni metro cubo)

1000 m<sup>3</sup>/giorno x 800 g/m<sup>3</sup> = 800.000 g/giorno (BOD<sub>5</sub> da smaltire ogni giorno)

$$\frac{800.000 \text{ g/giorno}}{60 \text{ g/giorno/Abit.Equiv}} \times 1.5 = 20.000 \text{ Abit.Equiv.}$$

$$\frac{20000 \text{ Abit. Equiv.}}{1000 \text{ Abit.Equiv.}/(\text{Scatola/Mese})} = 20 \text{ Scatole/Mese}$$

20.000 Abitanti Equivalenti richiedono un dosaggio di 20 scatole da distribuire nell'arco di un mese.