

# DEPURAZIONE ACQUE



## Staff

Un responsabile, un primo assistente, vari capiparto dedicati alla gestione operativa e al controllo dell'impianto di depurazione.

## Strutture

Reti di distribuzione acque, vasche di decantazione, impianto biologico di trattamento acque, sale di controllo impianti presso la caserma dei Vigili del Fuoco di IFM.

## Servizio

IFM gestisce l'impianto centralizzato di depurazione delle acque reflue industriali provenienti dalle attività produttive del polo industriale di Ferrara. L'impianto non tratta rifiuti liquidi.

## Prestazioni

**Depurazione primaria.**

**Depurazione biologica.**

## Depurazione primaria

- Nelle vasche di condizionamento delle acque in ingresso, alcuni prodotti chimici favoriscono la precipitazione dei metalli disciolti, altri favoriscono la coagulazione dei materiali in sospensione e la flocculazione, ovvero l'addensamento in fiocchi di dimensioni visibili e sufficientemente pesanti da poter sedimentare.
- Le acque passano poi da due chiarificatori in parallelo, dove l'acqua viene separata dai sedimenti per gravità. I fanghi (fanghi primari) sono inviati a un ispessitore, le acque alla sezione di depurazione biologica.



## Depurazione biologica

- In questa sezione, costituita da un filtro a letti percolatori a doppio stadio, avviene - in condizioni aerobiche - la degradazione biologica dei composti organici in soluzione.
- L'acqua che esce dal percolatore entra in un sedimentatore dove, per gravità, si separa dal fango biologico.
- L'acqua depurata viene rilanciata, tramite stazione di pompaggio, alla pubblica fognatura; il fango biologico va all'ispessitore, da cui, insieme al fango primario, viene prelevato, disidratato con filtropressatura e inviato in discarica.

	Dato attuale	Dato di progetto
Portata acqua influente	650 mc/h	1.000 mc/h
COD	1.000 mg/l - 14.400 kg/d	2.000 mg/l - 48.000 kg/d
BOD/COD	40 - 70 %	55 %
Riciclo 1° stadio	1.750 mc/h	3.500 mc/h
Riciclo 2° stadio	1.750 mc/h	1.750 mc/h
Volume 1° stadio	4.400 mc	4.400 mc
Volume 2° stadio	2.200 mc	2.200 mc
Rendimento	60 - 85 %	75 %
Sezione orizzontale	1.176 mq	1.176 mq
Carico idraulico specifico	1,5 mc/mq/h	3 mc/mq/h
Tempo permanenza	11 h	6,6 h
Carico volume specifico	2,2 kg COD/(mc d)	7,3 kg COD/(mc d)
Produzione fanghi	0,15 kgSS/kgBODrim	0,25 kgSS/kgBODrim

