

# BIO EPUR



IDRABEL  
ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY

# BIO EPUR

## MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA DI DEPURAZIONE E RISOLUZIONE DI CRITICITÀ

di gestione del refluo attraverso l'ottimizzazione  
dell'attività biologica nei bacini di aerazione

**IDRABEL** offre soluzioni biotecnologiche efficaci, economiche ed ecologiche per il trattamento delle acque reflue e dei fanghi inquinati da contaminanti organici.

Idrabel è attiva in 3 settori:

- Trattamento e manutenzione delle reti fognarie (**BIO-COL**);
- Bio-dragaggio di corpi idrici (**BIO-VASE**);
- Miglioramento dell'efficienza di depurazione degli impianti e riduzione dei costi di gestione attraverso l'ottimizzazione dell'attività biologica nei bacini di aerazione. (**BIO-EPUR**).

Il prodotto **BIO-EPUR** è stato sviluppato per essere utilizzato nei bacini di aerazione e nei reattori biologici aerobici. L'obiettivo di un trattamento con **BIO-EPUR** è quindi di garantire che l'ossigeno presente sia utilizzato dall'attività biologica e non tramite ossidazione chimica, questo permette l'incremento dell'efficienza di degradazione degli inquinanti e di ridurre il consumo energetico dell'impianto.

### Bisogna distinguere 2 TIPI DI IMPIANTI DI DEPURAZIONE :

- Gli impianti civili che trattano le acque reflue urbane e per i quali si consiglia frequentemente l'utilizzo del prodotto **BIO-COL** nella rete fognaria a monte dell'impianto. Nel caso di forti variazioni stagionali e di presenza di immissioni di reflui industriali si interviene anche con il **BIO-EPUR** nell'impianto stesso.
- Impianti di depurazione industriali per i quali proponiamo una linea completa di prodotti e soluzioni. Di fatti, ogni industria ha dei reflui di produzione specifici e problemi diversi spesso legati al tipo di attività di produzione.



**Oltre alla fornitura del BIO-EPUR il nostro team di esperti completa la soluzione proposta fornendo una consulenza tecnica sui processi, la configurazione e i flussi nell'impianto di depurazione.**



### REFERENZE

**IDRABEL** ha numerose referenze per il prodotto **BIO-EPUR** in diversi settori industriali e negli impianti di depurazione civile:

**Industria alimentare:** birreria, caseario, fabbriche di lievito, di pasti pronti, di bevande gassate e macelli;

**Cartiere;**

**Petrochimici:** raffinerie e produzione di derivati del petrolio;

**Chimica:** vernice, plastica;

**Impianto di depurazione** delle acque reflue urbane che riceve anche reflui industriali;

**Impianto di depurazione** delle acque reflue urbane con problemi o carenze nel trattamento biologico.



## LE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

BIO-EPUR è una polvere composta da più elementi:

- **Substrato naturale poroso**, ricco di oligoelementi e con una superficie di contatto molto ampia. Questo supporto è composto da carbonato di calcio e alluminosilicato. Possiamo variare la proporzione di ciascuno di essi e proporre diverse granulometrie. I microrganismi presenti nei capillari del supporto risultano maggiormente protetti da variazioni fisiche e chimiche del refluo.
- **Oligoelementi e molecole di base** importanti per il metabolismo dei microrganismi. Questi oligoelementi permettono un funzionamento ottimale della biologia. Il dosaggio di sostanze nutritive consente anche una correzione del bilancio CNP (Carbonio, Azoto, Fosforo).
- **Microrganismi, funghi, enzimi** specifici a seconda del tipo di refluo trattato e della struttura dell'impianto di depurazione.

## LINEA BIO-EPUR

### > BIO-EPUR-DENI :

Per assicurare una denitrificazione biologica più efficiente.

### > BIO-EPUR-START :

Per un rapido ed efficiente avvio o riavvio dell'attività biologica di un impianto (senza dover trasportare fanghi all'impianto). Questo prodotto garantisce un'ottima attività biologica permettendo quindi di ridurre la concentrazione dei fanghi (in gr/l) nel serbatoio di aerazione. Consente quindi un notevole risparmio energetico e una significativa riduzione della produzione di fanghi.

### > BIO-EPUR-BOOST-2XX :

Per aumentare la degradazione di contaminanti organici specifici. L'utilizzo di questo prodotto permette all'impianto di degradare maggiori quantitativi di COD e garantisce una migliore stabilità del refluo in conformità con gli standard stabiliti.

**XX** è variabile a seconda del contaminante :

**01** : Alogenati ;

**02** : Fenoli (Cresolo) ;

**03** : Trigliceridi – grassi animali e vegetali ;

**04** : Tensioattivi – detergenti ;

**05** : Lignina e cellulosa ;

**06** : Organoclorurati ;

**07** : Organopoliclorurati ;

**08** : Idrocarburi e oli industriali ;

**09** : Cianurati ;

**10** : Degradazione solfato-reduttrice.



## APPLICAZIONI

BIO-EPUR può essere utilizzato in **modalità curativa** per ripristinare rapidamente una situazione biologica deteriorata o per assorbire un improvviso picco di inquinamento nell'impianto.

BIO-EPUR può essere utilizzato anche **per la manutenzione e la stabilizzazione** con un trattamento regolare che garantisce una attività biologica ottimale permanente.

Un'attività biologica sostenuta con BIO-EPUR permette di ottenere :

- La stabilizzazione dei risultati in uscita dell'impianto
- La riduzione delle tasse di rigetto ed evitare ulteriori richieste di deroga
- L'utilizzo più efficiente dell'ossigeno
- La riduzione dei costi operativi
- Un miglior trattamento del COD entrante e la riduzione del COD/BOD in uscita
- La riduzione della produzione di fanghi
- La scomparsa del fenomeno del bulking
- Una migliore flocculazione che permette di migliorare l'indice di volume dei fanghi (Sludge Volume Index, SVI) (migliore separazione di acqua e fanghi).

# BIO EPUR

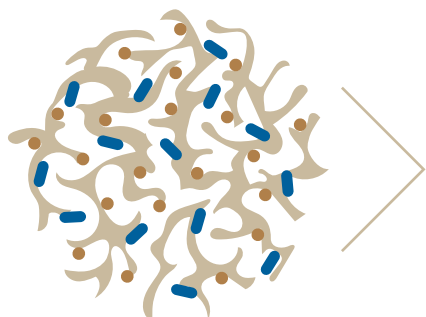
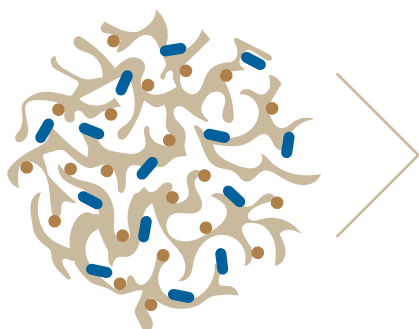
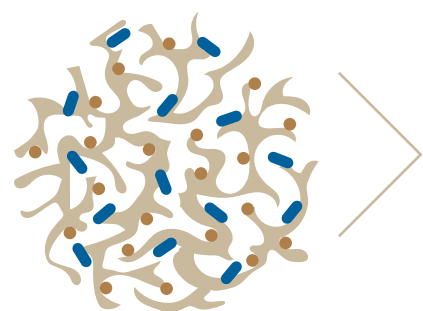
## BIO-EPUR

• Microorganismi.

Bio-fissazione:

✦ Supporto minerale poroso.

• Enzimi e oligo-elementi.



## RIDUZIONE FANGHI E POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO

- Riduzione bulking e presenza di batteri filamentosi.
- Riduzione della produzione di fanghi nel decantatore secondario.
- Aumento dell'efficienza e della capacità di ricezione dell'impianto.
- Rinforza e stabilizza l'attività biologica.
- Riduce i costi di gestione dell'impianto (consumo energetico e smaltimento fanghi).
- Migliora la flocculazione e la coagulazione (SVI migliore nel decantatore).



## MIGLIORAMENTO DEI VALORI DI BOD, COD, N, P E MS

- Miglioramento e stabilizzazione dei valori dell'effluente.



## NITRIFICAZIONE TOTALE E ELIMINAZIONE DELLA PRODUZIONE DI H<sub>2</sub>S

- Riduce la corrosione.
- Elimina gli odori.
- Migliora la sicurezza sul lavoro.



## TRATTAMENTO DI TUTTI GLI INQUINAMENTI A BASE ORGANICA

- Alogenati, tensio-attivi, fenoli, derivati del petrolio, PCB, zolfo organico, azoto, grassi, idrocarburi, diossine, cianuri, cresoli, cloro-fenoli, cellulosa.



## ATTIVAZIONE O RE-ATTIVAZIONE (POST CRASH BIOLOGICO) DEGLI IMPIANTI IN POCHI GIORNI

