

Idor®
Geolife® technology

Prodotto naturale per il trattamento delle acque reflue



Bioma®



Un'azienda svizzera con più di 30 anni di esperienza e presenza internazionale.

BIOMA è un'azienda attiva nella produzione e commercializzazione di soluzioni "Chemical free" e "GMO free" per l'agricoltura, il biorisanamento ambientale, la zootecnia, l'allevamento, l'enologia, la conservazione degli alimenti e il benessere animale e umano.

I nostri prodotti ottimizzano tutti i processi biologici attraverso la microbiologia autoctona e raggiungono un equilibrio ottimale nella rispettiva biomassa. Cerchiamo di ridurre al minimo l'impatto ambientale all'interno di ogni sistema sopracitato.

L'obiettivo delle soluzioni BIOMA è quello di ottimizzare la produzione garantendo la sostenibilità economica.



GMO-free



Chemical-free



Risk-free

Geolife® technology

Un processo di produzione innovativo e registrato.

Geolife® è una tecnologia di estrazione e stabilizzazione dei composti organici che permette l'attivazione dei nostri prodotti. Questa tecnologia rende i nostri prodotti unici, facili da usare e sicuri per l'utente, gli animali e l'ambiente.



Sistema di biorisanamento per impianti di trattamento e di depurazione delle acque reflue

Il biorisanamento di acque reflue inquinate da prodotti organici è basato sull'azione di determinati microrganismi ambientali che utilizzano tali inquinanti come fonte di nutrimento.

OBIETTIVI

Sulle
acque



**Ottimizzare
il naturale
processo di
depurazione**

**Ridurre
drasticamente il
BOD e COD
all'uscita dal
depuratore in
tempi rapidi**

- Attivando, equilibrando e accelerando l'attività microbiologica autoctona.

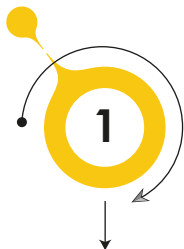
- Con Idor® si accelerano processi di ossidazione e deodorizzazione dei fanghi dei depuratori in forma naturale.



Cosa contiene il Kit Idor®

Idor® 1

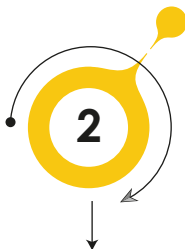
Attivatore
lipoproteico



Latte in polvere
(substrato lipoproteico)

Idor® 2

Miscela
microbico-enzimatica



Polvere liofilizzata
(mix di microorganismi
naturali)

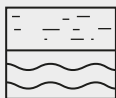
Idor® 3

Attivatore
liquido



Attivatore liquido
(Acqua demineralizzata,
Ascophyllum nodosum et
Arthrospira)

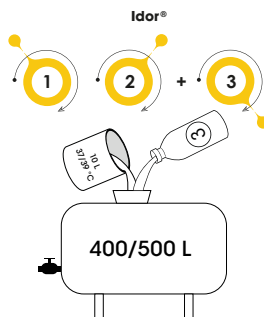
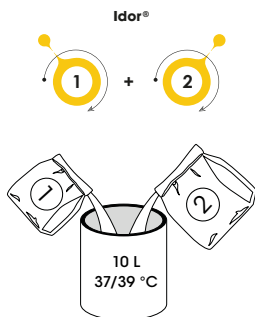
Come attivare?



Volume d'acqua: 10 litri

Temperatura: 35°C - 40°C

Applicazione direttamente nel
canale di entrata al depuratore

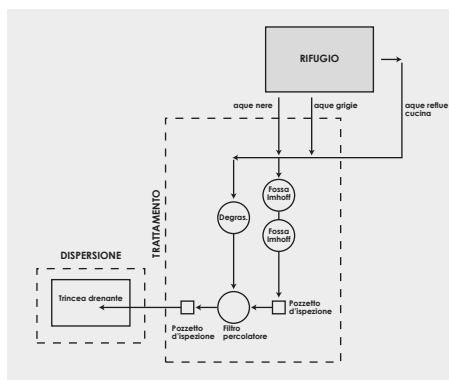


Una applicazione singola per
100 m³ di sostanza organica

I nostri risultati

Esempio di risultati su fossa settica.

Rifugio Savoia, Valle d'Aosta, Italia - 2016



- **Descrizione:** Il rifugio è dotato di una fossa settica di 20m³ per la raccolta e lo smaltimento delle acque reflue. Durante la stagione estiva il rifugio è frequentato da circa 15'000 visitatori (alcuni anche in pernottamento) per una media di circa 150 frequentatori al giorno con picchi nel week-end.
- **Durata:** dalla metà di giugno 2016 a fine settembre 2016.

Figura 3
Schema dell'impianto di trattamento del rifugio.

- Il rifugio si trova nel Parco Nazionale del Gran Paradiso.
- Gli ospiti del rifugio lamentavano al gestore la presenza di cattivi odori dai bagni e dai lavandini con evidente danno d'immagine.
- Nel 2015, i valori limite di BOD₅ (200 mg/LO₂) erano stati superati e il Rifugio ha dovuto pagare, oltre al costo di svuotamento della fossa, una multa.

Data prelievo	Scarico finale	
	BOD ₅ [mg/l O ₂]	SST [mg/l]
31/08/2015	344	140
Limiti Legge	200	160

Figura 4
Analisi fuori norma di luglio 2015.

Per questo motivo e sulla base dei valori di BOD₅, della dimensione della fossa settica e del numero medio di visite giornaliere si è strutturato un programma di quattro trattamenti per la stagione 2016 come segue:

- **1° applicazione:** all'avviamento delle attività (metà giugno) si è applicata una confezione di Idor® da 2.25 kg versata direttamente nella fossa settica con l'obiettivo di avviare velocemente l'attività microbica;
- **2° applicazione:** a metà luglio una confezione di Idor® da 0.75 kg versata negli scarichi del rifugio;
- **3° applicazione:** a metà agosto una confezione di Idor® da 0.75 kg versata direttamente nella fossa settica;
- **4° applicazione:** al termine della stagione (metà settembre): 1 confezione di Idor® da 2.25 kg versata negli scarichi del rifugio.

Riduzione della richiesta biochimica di ossigeno (BOD₅)

Di seguito sono riportate le analisi della stagione 2016 effettuate a due settimane dal trattamento e, rispettivamente, dopo la seconda e terza applicazione. Si evidenzia una efficienza nell'abbattimento del BOD₅ del 86% rispetto all'ingresso in impianto.

	BOD ₅ [mg/l O ₂]		
Data prelievo	Ingresso	Scarico	Effic. %
27/07/2016		158	
23/08/2016	222	29	86.9%
Limiti legge	n.d.	200	

Riduzione dei solidi sospesi totali (SST)

Anche i valori degli SST sono diminuiti passando dal valore prossimo ai limiti di legge (140 mg/l) del 2015 a 120 mg/l a fine luglio 2016 e, alla fine di agosto 2016, lo stesso valore è sceso a 10 mg/l con un'efficienza di rimozione del 93.6% rispetto agli SST in ingresso all'impianto.

	SST [mg/l]		
Data prelievo	Ingresso	Scarico	Effic. %
27/07/2016		120	
23/08/2016	156	10	93.6%
Limiti legge	n.d.	160	

Esempio di risultati su fanghi da acque reflue urbane. AQP - Aquedotto Pugliese, Foggia, Italia - 2018

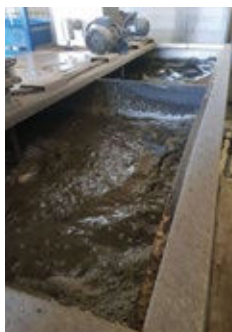


Figura 1 Vasche utilizzate per la prova. In basso vasca B, in alto vasca A.

Descrizione: Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (CER: 19.08.05)

Durata: 20 giorni tra il 24.10.2018 ed il 12.11.2018
Si sono allestite due vasche, A e B provviste di mescolatore. La vasca B è stata trattata con Idor® e vasca A tenuta come testimone. Il contenuto è rappresentato da una sospensione acquosa dei fanghi risultanti dal trattamento di acque reflue urbane di Foggia.

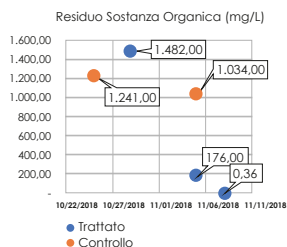
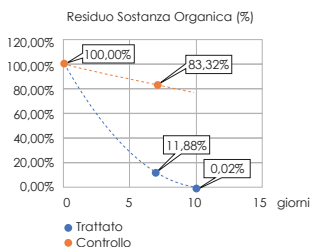
Riduzione dei solidi sospesi totali (SST)

Gli effetti sulla torbidità dell'acqua al termine dei 20 giorni di trattamento sono stati evidenti: al termine dello studio i solidi sospesi totali erano pari a 2.8 mg/Kg nella vasca A non trattata mentre erano a 1.09 mg/Kg della vasca B trattata.

Abbattimento del carico organico inquinante

Il contenuto in sostanza organica nelle due vasche era confrontabile. La vasca B trattata aveva un contenuto in sostanza organica superiore al controllo di circa il 20%, nonostante ciò, è evidente il contributo alla degradazione delle sostanze organiche fornito dal consorzio batterico Idor®.

Nel grafico a sinistra è possibile osservare i dati della sostanza organica espressi in percentuale residua rispetto al contenuto di partenza, ciò permette di confrontare le efficienze di degradazione con o senza il consorzio Idor®. Nel grafico a destra si possono vedere i dati in valore assoluto nel tempo.



Imballaggio e conservazione:

Microorganismi ed enzimi per il miglioramento della capacità di trattamento dei fanghi attivi negli impianti di trattamento delle acque reflue civili.

Imballaggio chiuso, può essere conservato per 2 anni in un luogo asciutto tra 10°C e 43°C, protetto dalla luce del sole. Imballaggio aperto, può essere conservato per 3 mesi a temperatura ambiente e protetto dalla luce del sole (se adeguatamente chiuso e protetto dall'umidità).

Composizione:

Idor®

Colture essiccate e selezionate di microorganismi su substrato di cereali e talco.

Classificazione e etichettatura:

Le sostanze chimiche sono classificate secondo il loro livello di pericolo fisico, sanitario e ambientale. Questi pericoli sono indicati da etichette specifiche e schede di sicurezza (SDS). Con il GHS (Globally Harmonized System), le indicazioni di pericolo sono state standardizzate in tutto il mondo in modo che i destinatari delle informazioni (lavoratori della produzione, addetti al primo soccorso e consumatori) possano comprendere meglio i pericoli delle sostanze chimiche utilizzate. Nell'UE, i principi del GHS sono ratificati nel regolamento EU-1272/2008 (CLP).

In conformità con questo regolamento, il programma Idor® non necessita di classificazione o etichettatura secondo le sue proprietà fisico-chimiche, gli effetti sulla salute e sull'ambiente e non deve presentare una scheda di sicurezza.

Il programma Idor® consiste solo di organismi naturali non pericolosi (classe 1 dell'OMS).



Distributore

BIOMA ITALIA S.R.L.

Viale Monte Santo 1/3
20124 Milano (MI)
Italia

+39 347 407 2227

info@bioma.com

www.bioma.com

Produttore

BIOMA SA

Via Luserte Sud 8
CH - 6572 Quartino
Svizzera

+41 91 840 1015

info@bioma.com

www.bioma.com

