



Petrolsynth[®]
Tecnologia Geolife



**Sistema di
biorisanamento
per terreni e acque
contaminati da
idrocarburi e
metalli pesanti**

Bioma[®]
Nature technologized.

Per risolvere il problema dell'inquinamento da idrocarburi e metalli pesanti, la tecnologia biologica è la migliore soluzione a livello costo/beneficio.

Gli idrocarburi e i metalli pesanti, principali componenti dei carburanti quali gasolio, benzina o kerosene, **sono tra i più diffusi inquinanti di terreni, acque di falda, acque superficiali e del mare**. Le tecnologie di bonifica degli idrocarburi, possono essere distinte in biologiche, chimiche, fisiche e termiche.

Da un'attenta analisi costo/beneficio, che prenda in considerazione anche la sostenibilità ambientale degli interventi, risulta che **le tecnologie biologiche rappresentano in generale la migliore soluzione applicabile (BATNEEC*) per risolvere situazioni di contaminazione da idrocarburi**.

PetroSynth è un sistema di biorisanamento microbiologico che aumenta la biodegradazione degli idrocarburi e derivati, metalli pesanti, solventi, coloranti chimici ecc. in maniera totalmente naturale e in loco.

* Le migliori tecniche disponibili che non comportano costi eccessivi (BATNEEC), a volte indicata come la migliore tecnologia disponibile, sono state introdotte nel 1984 con la direttiva 84/360 / CEE e applicate alle emissioni di inquinamento atmosferico da grandi impianti industriali.



Petrolsynth - sistema di biorisanamento per idrocarburi e metalli pesanti.

Il biorisanamento di matrici inquinate da idrocarburi e metalli pesanti è basato sull'azione di determinati microrganismi ambientali che utilizzano tali inquinanti come fonte di nutrimento.

Petrolsynth, composto da un insieme di microrganismi aerobi e anaerobi facoltativi, crea nel terreno e nelle acque le condizioni ideali per accelerare le cinetiche dei processi ossido-riduttivi che degradano le catene di carbonio in elementi semplici e dei processi di sequestrazione dei metalli pesanti con trasformazione in forme inerti.

Analisi effettuate.

2016 - Analisi effettuate su fanghi di fondame idrocarburi provenienti da Ponte di Egola, Italia.

Parametro	U.M	Risultati				Metodo
		Campione tal quale	Dopo 5 giorni	Dopo 10 giorni	Dopo 15 giorni	
Antimonio	mg/kg(s.s.)*	1982	1656	1220	974	EPA 3050B+ APAT 3020
Arsenico	mg/kg(s.s.)*	444	321	195	24,9	EPA 3050B+ APAT 3020
Nichel	mg/kg(s.s.)*	309,4	165	154,6	62,5	EPA 3050B+ APAT 3020
Vanadio	mg/kg(s.s.)*	967,5	703	418	56,2	EPA 3050B+ APAT 3020
Mercurio	mg/kg(s.s.)*	7,07	0,87			ISO 17852:2006
Idrocarburi	mg/kg(s.s.)*	81000		34000		UNI EN 14039:2005

* (s.s.) Sostanza secca

2001 - Analisi effettuata su campione di fango contaminato da idrocarburi provenienti dall'Interporto di Livorno, Italia.



Il campione fortemente contaminato da idrocarburi e oli minerali (tempo 0 ore).



Il campione trattato con Petrosynth (tempo 48 ore).

Sul campione in analisi 48 ore dopo il trattamento con Petrosynth si determinavano i metalli pesanti, ottenendo seguenti risultati:

Parametro	U.M	CONC. t 0	CONC. t 48 h	%Abbattimento	CONCLUSIONI
Cadmio	Mg/1	0	0		<ul style="list-style-type: none">• Dai risultati ottenuti si evince una significativa azione degradativa delle molecole organiche complesse ed una riduzione notevole del contenuto delle specie metalliche.• La misura del pH al tempo iniziale e dopo 48 ore, mostra una sostanziale neutralità, indicando che il processo di abbattimento dei metalli non avviene per via chimico-fisica con variazioni di pH (alcalinizzazione del sistema).
Rame	Mg/1	3,63	0,56	84,64	
Piombo	Mg/1	5,05	0,93	81,58	
Cromo totale	Mg/1	1,75	1,29	26,29	
Ferro	Mg/1	620,50	89,53	85,57	
Zinco	Mg/1	13,75	2,32	83,10	
Boro	Mg/1	5,98	3,83	35,99	
Nichel	Mg/1	2,68	0,41	84,67	

The Bioma logo features the word "Bioma" in a bold, black, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is positioned to the upper right of the letter 'a'. The logo is set against a light gray background that includes a large, faint, circular graphic element.

Una società svizzera con oltre 25 anni di presenza internazionale.

Bioma è una azienda attiva nella produzione e commercializzazione di prodotti “Chemical free” e “OGM free” per Agricoltura, Bonifica Ambientale, Zootecnia, Enologia, Conservazione Alimentare e Benessere Animale e Umano. I nostri prodotti ottimizzano tutti i processi biologici, promuovono la microbiologia autoctona e permettono di raggiungere un equilibrio ottimale nel sistema biomassa nella quale sono usati, potendo così anche minimizzare l’impatto ambientale delle produzioni agricole, zootecniche, enologiche e alimentari. I risultati per gli utilizzatori sono generalmente produzioni di livello superiore dal punto di vista sia della quantità che delle qualità organolettiche.

Geolife® technology

Un processo di produzione innovativo e proprietario.

La funzionalità dei nostri prodotti è garantita da un processo produttivo proprietario chiamato “Geolife technology”, che permette di attivare e stabilizzare le innumerevoli varianti di composti organici presenti nei nostri prodotti mantenendo l’efficacia originale benché usati in dosi minime. “Geolife technology”, rende i nostri prodotti unici, estremamente user-friendly e risk-free.



I am chemical free

BIOMA SA

Via Luserte Sud 8
CH - 6572 Quartino
T. +41 91 840 1015
F. +41 91 840 1019
info@bioma.com
bioma.com