



EcoAmbiente Srl

**COLTURE
BATTERICHE
SELEZIONATE
SERIE
ECOBACT**



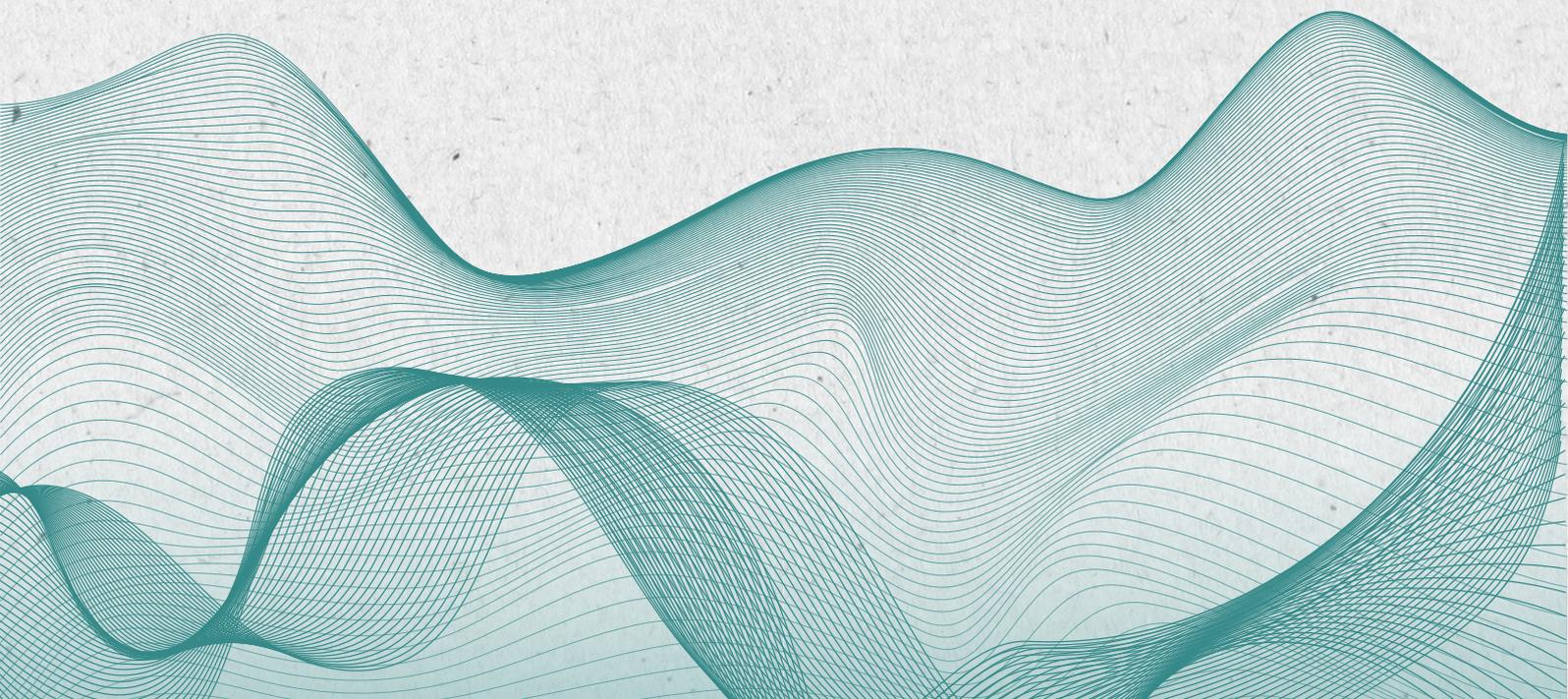
0775937621



info@ecoambiente-srl.com



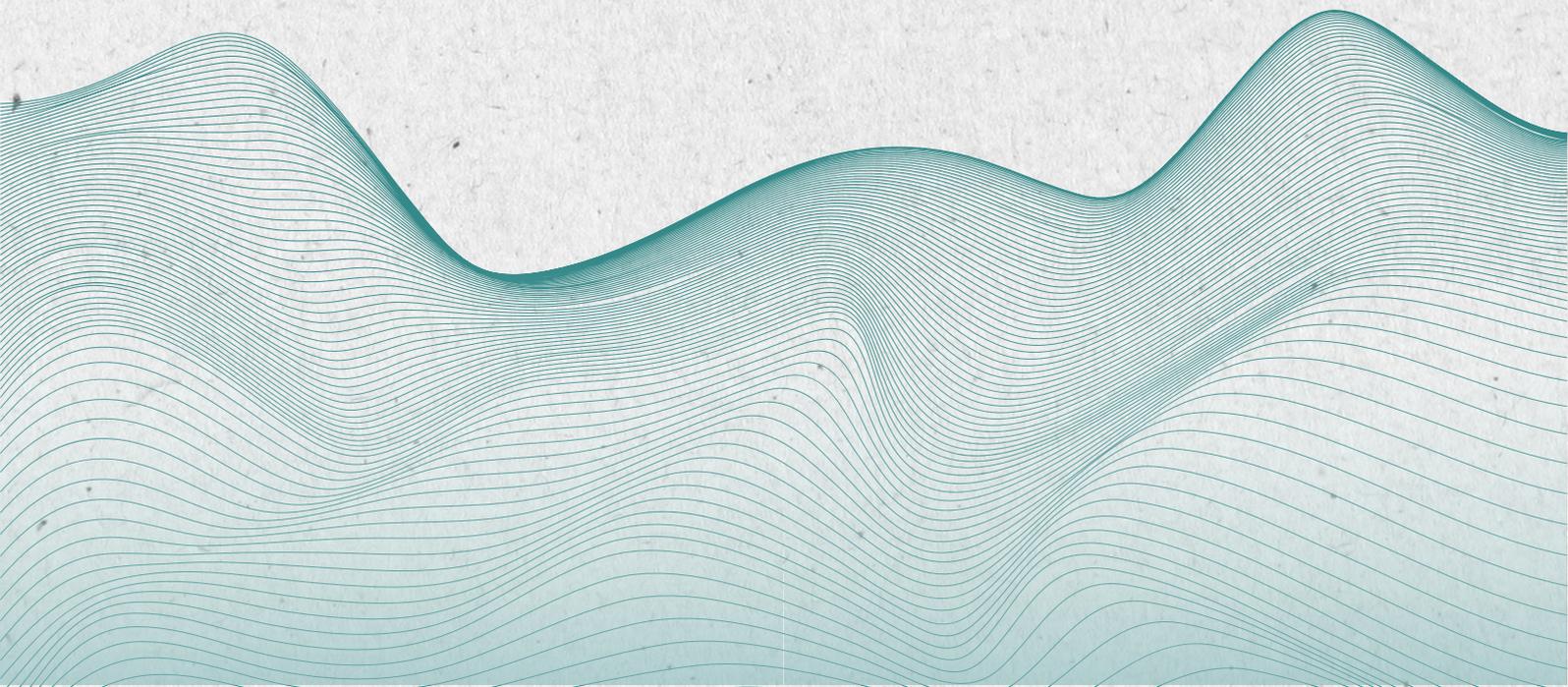
Via Armando Vona, 81 - 03100
Frosinone



EcoAmbiente Srl
COLTURE
BATTERICHE
SELEZIONATE
SERIE
ECOBACT

I prodotti della serie **Ecobact**, sono costituiti da un gamma completa e specifica di colture batteriche selezionate per:

- Migliorare la resa dei processi depurativi biologici sia di tipo aerobico che anaerobico;
- Aumentare la velocità di degradazione della sostanza organica nelle discariche di rifiuti solidi urbani o assimilabili e negli impianti di compostaggio, eliminando contemporaneamente lo sviluppo di cattivi odori;
- Eliminare i problemi di intasamento delle “trappole per oli e grassi” che vengono spesso installate nelle mense, nei macelli o negli impianti alimentari;
- Ridurre i tempi di compostaggio, sia aerobici che anaerobici, accelerando i processi di decomposizione della sostanza organica, e, sviluppando un'energica azione igienizzante.



I microrganismi contenuti nei prodotti **Ecobact** sono viventi allo "stato di riposo" pronti ad iniziare il loro ciclo riproduttivo, sia in campo aerobico che anaerobico, appena le condizioni di: umidità, pH, temperatura, ecc., siano idonee.

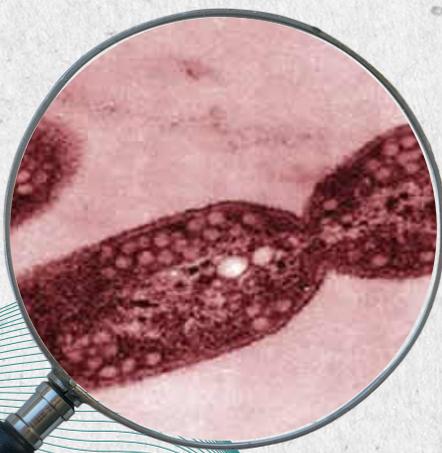
Sono microrganismi fototrofi, la cui caratteristica fondamentale è quella di essere particolarmente recettivi alle stimolazioni della radiazione luminosa.

La componente biologica dei prodotti Ecobact comprende microrganismi selezionati "non patogeni", appartenenti tra gli altri, alle seguenti famiglie:

Rhodobacteraceae, Pseudomonas, Rhodocyclaceae, Paludibacteraceae, Stappiaceae, Dysgonomonadaceae, Synergistaceae, Alcaligenaceae, Flavobacteriaceae, Desulfovibrionaceae, Desulfobulbaceae, Sphingobacteriales, Peptostreptococcaceae, Bacteroidales, Chromatiales, Deferribacterales.

Ed ai seguenti generi e specie:

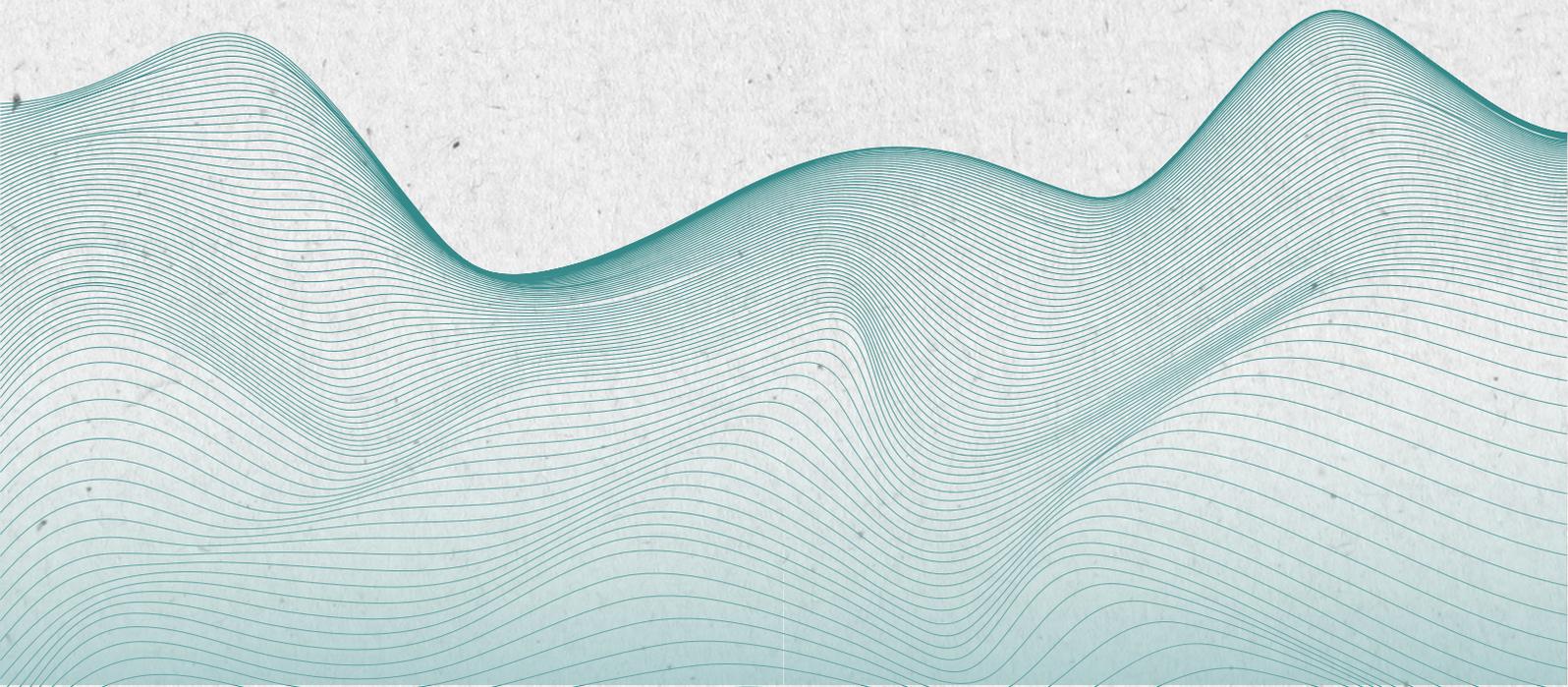
Rhodobacter capsulatus, Rhodobacter sphaeroides, Rhodopseudomonas palustris, Rhodospirillales, Proteiniphilum, Pannonibacter, Paludibacter, Proteiniphilum, Desulfosulfovibrio, Desulfobulbus, Lentimicrobium saccharophilum, Geovibrio thiophilus



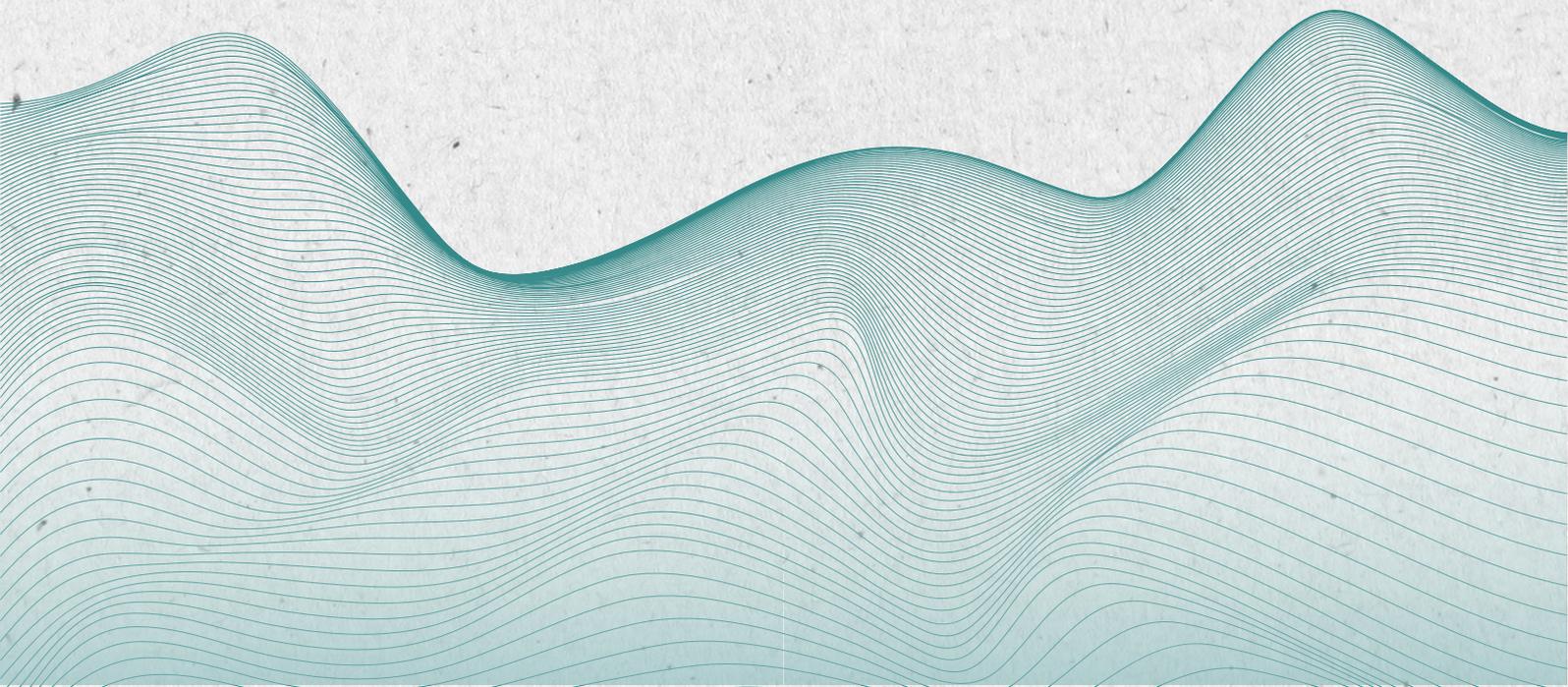
DESCRIZIONE ED USO

L'immissione dei prodotti **Ecobact** in un sistema inquinato, sia solido che liquido, avvia immediatamente il ciclo metabolico e riproduttivo dei microrganismi in essi contenuti innescando una serie di reazioni che, in parte, possono essere così riassunte:

- Aumento della riproduzione biologica e della secrezione enzimatica, sia in aerobiosi che in anaerobiosi, a spese della componente organica inquinante, anche se in elevata concentrazione o sotto forma di composti difficilmente biodegradabili come oli e grassi, tensioattivi, fenoli, etc;
- Produzione di vitamine del gruppo B, che facilitando la suddivisione cellulare, promuovono una maggior velocità di biodegradazione con quantitativi ridotti di ossigeno ed energia;



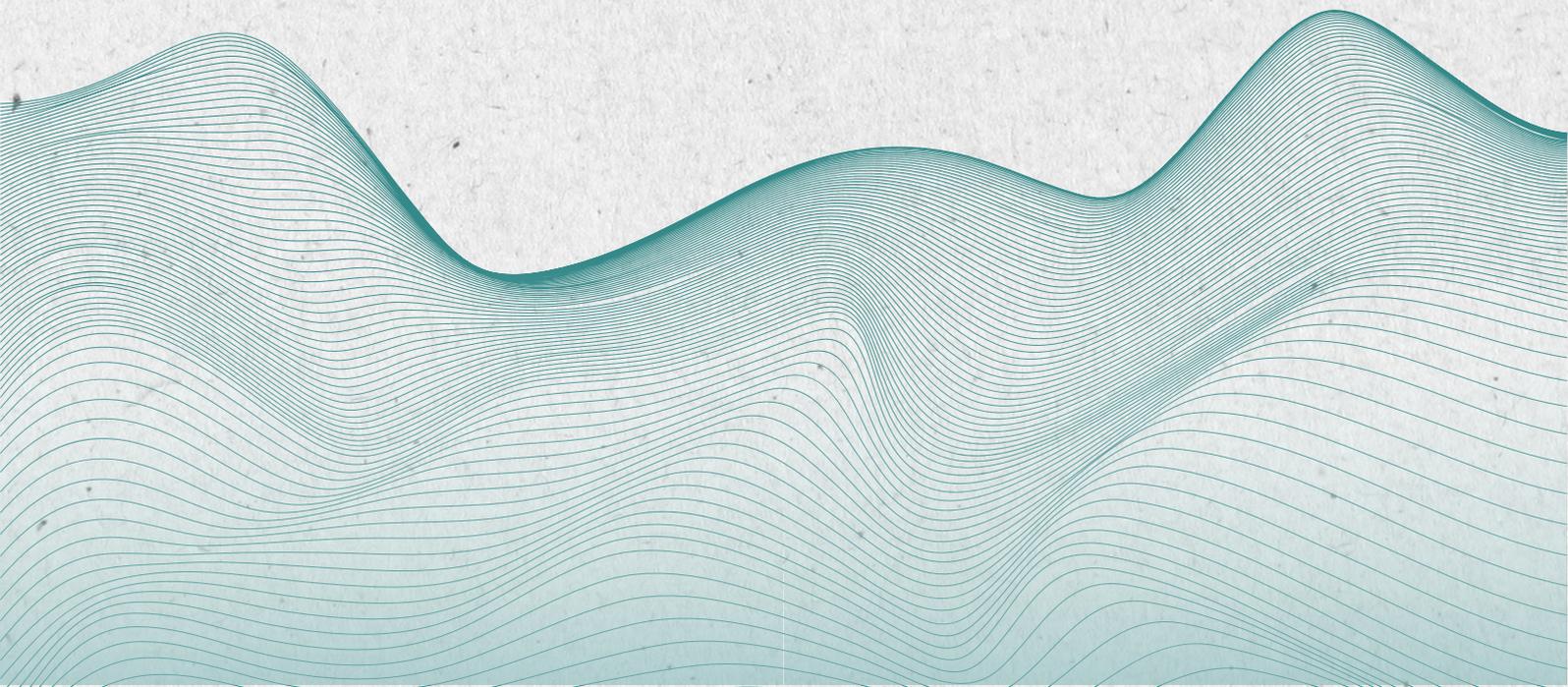
- Formazione di una cospicua varietà di prodotti “antibiotici” e “antivirali” che, agendo nei confronti dei microrganismi patogeni, portano ad una valida azione igienizzante del sistema sottoposto al trattamento;
- Utilizzo dei composti dello zolfo ridotto, operato da alcuni microrganismi contenuti nei prodotti Ecobact, che permette di risolvere gravi problemi di inquinamento atmosferico;
- Accelerazione del metabolismo della biomassa con conseguente aumento della potenzialità di bonifica dei sistemi di compostaggio e impianti di smaltimento RSU ed accorciamento dei tempi di humificazione e mineralizzazione della componente organica inquinante;
- Aumento della velocità di nitrificazione-denitrificazione dell'impianto biologico e conseguente incremento della resa di abbattimento dei composti azotati.



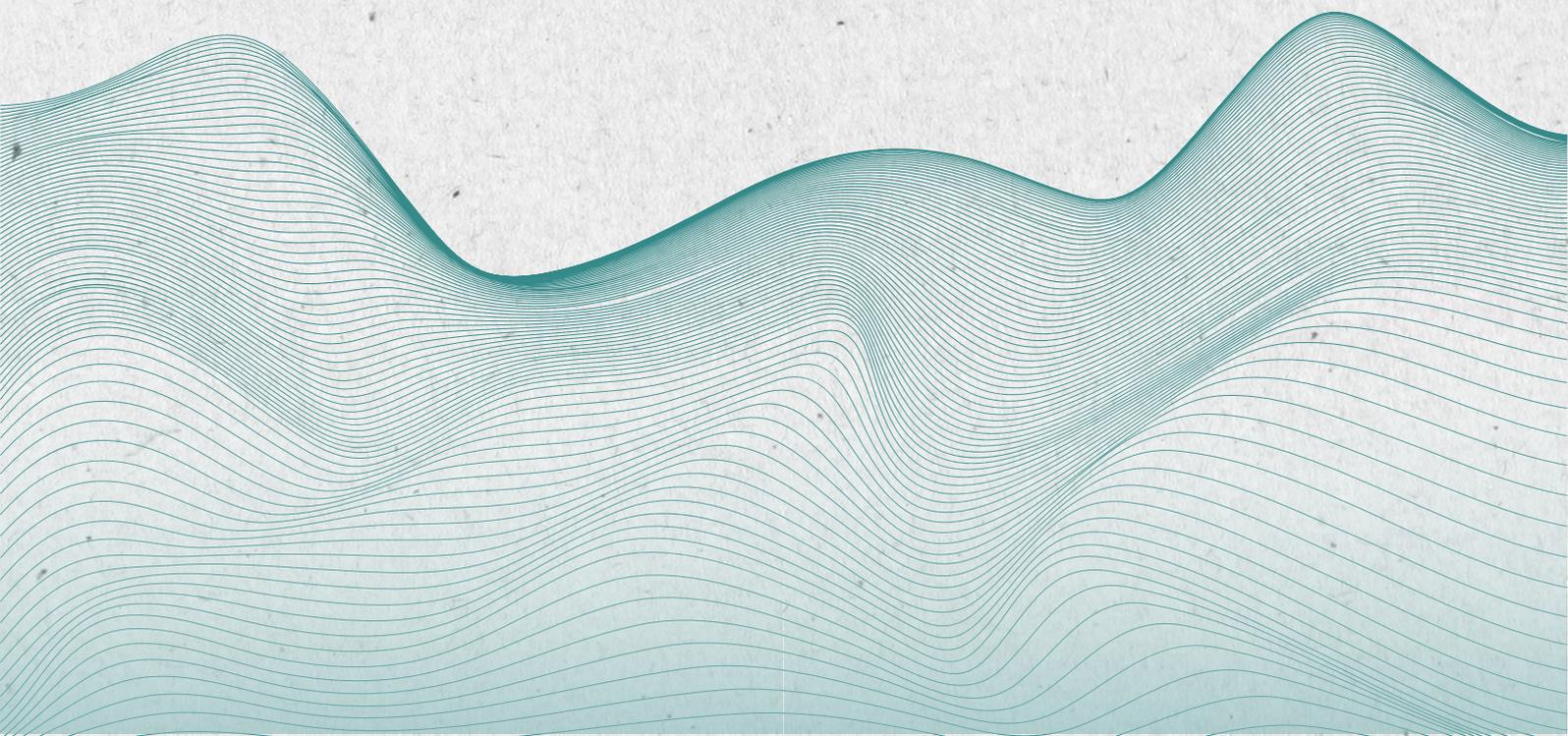
APPLICAZIONI TIPICHE

I prodotti **Ecobact** trovano applicazione in tutti i processi biologici depurativi, sia aerobici che anaerobici, negli impianti di compostaggio e trattamento RSU e nelle “trappole per oli e grassi”. L'applicazione di tali prodotti permette infatti di:

- Raggiungere elevati livelli depurativi negli impianti a “fanghi attivi” con un risparmio di energia di circa il 20/25% ed una riduzione della produzione dei fanghi di risulta;
- Eliminare la schiuma ed i cattivi odori nei bacini di “lagunaggio” riducendo i solidi sospesi ed il colore nell'effluente depurato;
- Impedire l'accumulo grossolano di materiale mucillaginoso sulle pareti ruotanti dei “biorotori”, che spesso è alla base di grossi disservizi e di alti costi di manutenzione



- Evitare l'impaccamento del materiale di riempimento nei "letti percolatori";
- Accelerare i tempi di fermentazione nella "digestione anaerobica a freddo", realizzata per lo più in impianti zootecnici, permettendo la continuità della reazione anche in inverno, quando la temperatura esterna raggiunge valori molto bassi;
- Aumentare la produzione e migliorare la qualità del "biogas" negli impianti di digestione anaerobica;
- Eliminare i problemi di intasamento nelle "trappole per oli e grassi", che spesso vengono installate nelle mense, nei macelli o negli impianti alimentari, e nelle tubazioni di scarico nonché l'emanazione dei cattivi odori prodotti nella decomposizione del deposito;
- Accelerare i tempi di umificazione e mineralizzazione nella "discarica controllata di rifiuti solidi urbani od assimilabili", evitando l'emissione di cattivi odori, e riducendo il carico inquinante del percolato;



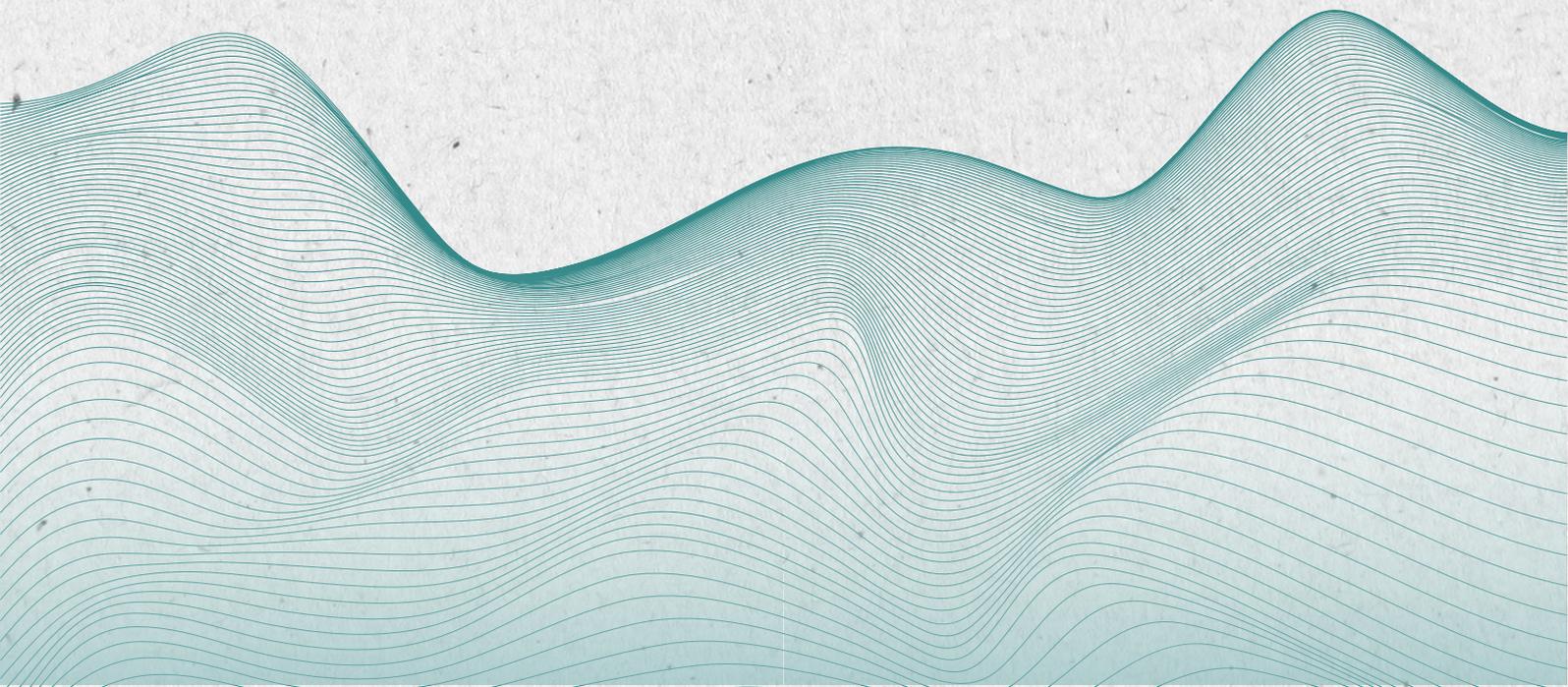
ECOBACT EB 100

Ecobact EB 100 è una miscela di microrganismi selezionati ed adattati per operare la degradazione di composti difficilmente biodegradabili quali:

- Fenoli e composti aromatici simili quali cumene e cresolo;
- Tensioattivi;
- Idrocarburi.

L'Ecobact EB 100 è infatti costituito da microrganismi selezionati, in grado di produrre notevoli quantità di enzimi extra-cellulari. Tali enzimi sono in grado di attaccare le molecole dei composti difficilmente biodegradabili scindendole in sottoprodotti degradabili da parte dei microrganismi spontanei presenti nel sistema.

L'Ecobact EB 100 trova impiego in tutti i tipi di impianti di ossidazione biologica di tipo aerobico sia a biomassa dispersa che a biomassa adesa quali: impianti di ossidazione a fanghi attivi, bioreattori, lagune aerate, filtri percolatori e biorulli.



ECOBACT EB 200

Ecobact EB 200 è una miscela di microrganismi selezionati appositamente studiata per l'avviamento iniziale degli impianti ad ossidazione biologica. L'utilizzo di Ecobact EB200 per l'inoculo iniziale di un impianto biologico permette di:

- Ridurre i tempi di avviamento e messa a regime del sistema;
 - Limitare la formazione di schiume;
 - Eliminare le emissioni di composti maleodoranti;
- Minimizzare i costi energetici legati all'ossigenazione.

L'Ecobact EB 200 trova impiego in tutti i tipi di impianti di ossidazione biologica di tipo aerobico sia a biomassa dispersa che a biomassa adesa quali: impianti di ossidazione a fanghi attivi, bioreattori, lagune aerate, filtri percolatori e biorulli.



ECOBACT EB 400

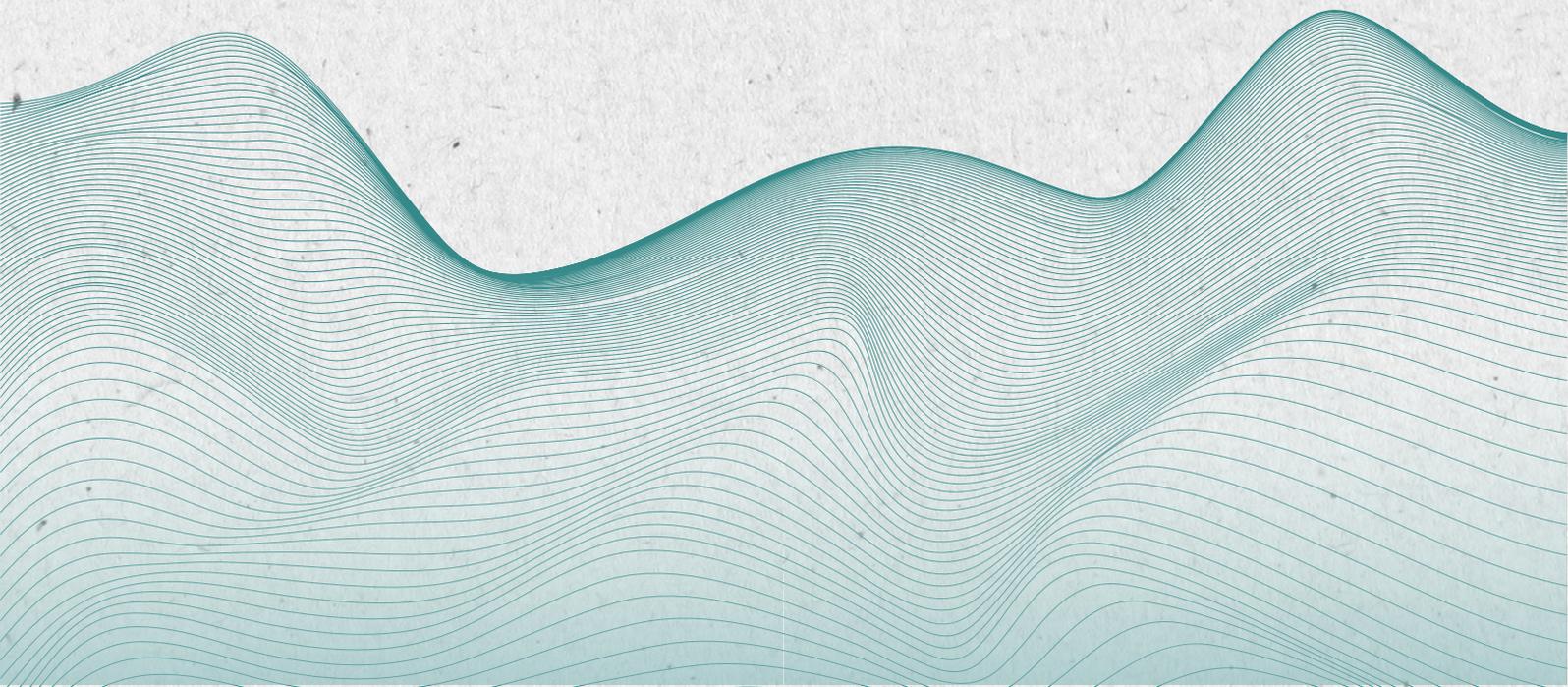
Ecobact EB 400 è una miscela di microrganismi selezionati ed adattati per operare la degradazione di sostanze grasse quali:

- Grassi animali e vegetali;
- Oli vegetali.

Infatti i microrganismi selezionati contenuti nell'Ecobact EB 400 sono in grado, a differenza dei microrganismi spontanei, di secernere l'enzima lipasi che è responsabile della scissione dei lipidi in glicerina ed acidi grassi, composti facilmente biodegradabili. L'Ecobact EB 400 trova inoltre applicazione in condotte fognarie, stazioni di sollevamento e "trappole per oli e grassi" di impianti alimentari, macelli, mense, etc.

L'utilizzo di Ecobact EB 400 permette di:

- Trattare reflui ad elevato contenuto di oli e grassi;
- Evitare problemi di intasamento di condotte fognarie, stazioni di sollevamento e "trappole per oli e grassi";
- Eliminare i problemi legati allo sviluppo di cattivi odori.

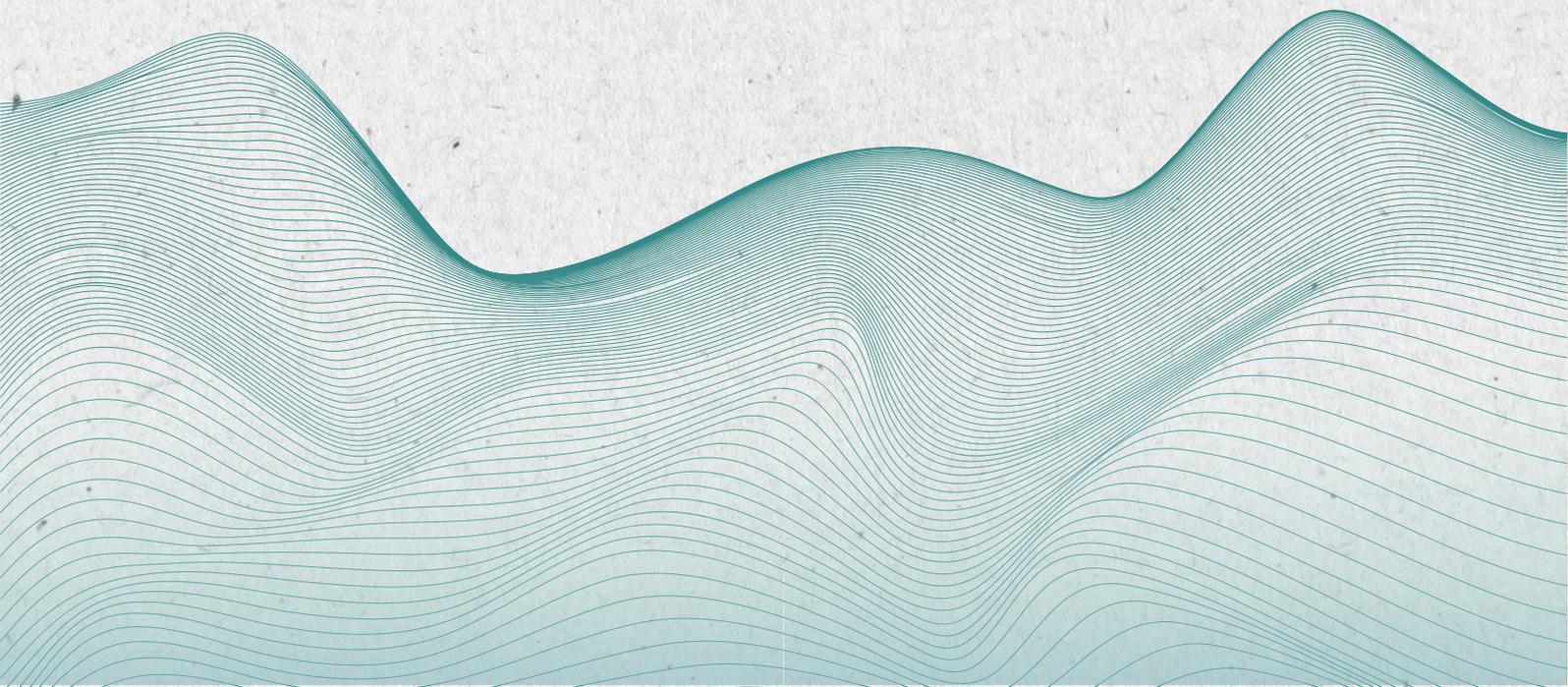


ECOBACT EB 500

Ecobact EB 500 è una miscela di microrganismi selezionati ed adattati per accelerare i processi di umificazione e deodorazione della sostanza organica sottoposta a processo di compostaggio. Infatti i microrganismi selezionati contenuti nell'Ecobact EB 500 sono in grado di accelerare i processi fermentativi ed eliminare la causa del cattivo odore derivante dai processi putrefattivi; l'accelerazione del metabolismo porta inoltre la sostanza organica velocemente a elevate temperature che causano la sterilizzazione del sistema. L'utilizzo di Ecobact EB 500 permette quindi di:

- Accorciare i tempi di compostaggio;
- Diminuire il carico inquinante del percolato;
- Eliminare i problemi legati allo sviluppo di cattivi odori.

L'Ecobact EB 500 trova impiego in tutti i tipi di impianti di compostaggio e discariche RSU.



ECOBACT EB 600

Ecobact EB 600 è una miscela di microrganismi selezionati di tipo Nitrosomonas e Nitrobacter appositamente studiata per incrementare la resa di abbattimento dell'azoto ammoniacale negli impianti di ossidazione biologica. La crescita dei batteri nitrificanti, responsabili della degradazione dell'azoto ammoniacale, è normalmente lenta e richiede lo stretto controllo di alcuni parametri di impianto (pH, ossigeno disciolto, età del fango, temperatura, presenza di sostanze inibenti).

L'utilizzo di Ecobact EB 600 permette di:

- Ridurre i tempi necessari allo sviluppo in impianto dei batteri nitrificanti;
- Aumentare la rimozione dell'azoto ammoniacale anche in condizioni di esercizio non ottimali;
- Recuperare la funzionalità dell'impianto a valle di situazioni di fuori regime legate a presenza di sostanze tossiche od inibenti.



SVILUPPO DELLA COMUNITÀ BIOTICA

Il dosaggio controllato e prolungato nel tempo del prodotto Ecobact in impianti di depurazione con vasche di ossidazione a fanghi attivi facilita la formazione di una comunità biotica particolarmente efficace ed efficiente per raggiungere la massima riduzione di BOD e di nutrienti dai liquami trattati, con la minima produzione di fanghi biologici.

Il processo a fanghi attivi si basa sulla formazione di aggregati batterici (fiocchi di fango) su cui altri microrganismi possono svilupparsi. Perciò una popolazione di organismi con la capacità di attaccarsi (o di rimanere strettamente associata) al fango ha un distinto vantaggio su altre popolazioni di organismi che nuotano liberamente nella frazione liquida e che sono quindi soggetti ad essere dilavati fuori dal sistema attraverso l'effluente.



SVILUPPO DELLA COMUNITÀ BIOTICA

E' stato dimostrato che i protozoi ciliati migliorano la qualità dell'effluente attraverso la predazione della maggior parte di batteri dispersi nella miscela aerata che continuamente entrano nel sistema con il liquame. In assenza di ciliati, infatti, l'effluente del sistema è caratterizzato da BOD più elevato e da alta torbidità per la presenza di molti batteri dispersi. I ciliati, inoltre, predano anche i batteri patogeni e quelli fecali. Uno dei risultati conseguiti dall'Ecobact è ottenere una comunità biotica diversificata e numerosa, caratterizzata da ciliati mobili di fondo, sessili e natanti che contraddistinguono le acque reflue con elevato indice SBI.

*Grazie alla bioflocculazione,
incrementata con Ecobact, anche la
sedimentabilità dei fanghi migliora.
Al microscopio hanno questo aspetto:*

